



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ENGEMBANGAN KOMIK SAINS TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA DI SMP PADA MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN



UIN SUSKA RIAU

OLEH

NURSA FITRI

NIM 11711024571

UIN SUSKA RIAU

JURUSAN TADRIS IPA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1442 H/2021 M



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DEKEMBANGAN KOMIK SAINS TERINTEGRASI NILAI
KEISLAMAMAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
IPA DI SMP PADA MATERI ZAT ADITIF
PADA MAKANAN**

Skripsi

**diajukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



UIN SUSKA RIAU

Oleh

NURSA FITRI

NIM 11711024571

UIN SUSKA RIAU

JURUSAN TADRIS IPA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1442 H/2021 M



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Sebagai Sumber Belajar IPA SMP Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia*, yang ditulis oleh Erni Oktavia Ningsih NIM.11711024565 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqosah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 16 Dzulhijjah 1442 H
26 Juli 2021 M

Menyetujui

Ketua Jurusan

Tadris IPA

Hasanudin . S. Si M. Si

NIP. 147805262009121002

Dosen Pembimbing

Niki Dian Permana P. M.Pd.

NIP. 198803312018011001

UIN SUSKA RIAU



PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengembangan Komik Sains Terintegrasi Nilai Keislaman Sebagai Media Pembelajaran IPA di SMP Pada Materi Zat Aditif Pada Makanan, yang ditulis oleh Nursa NIM 11711024571 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada Tanggal 27 Zulhijjah 1442 H/ 06 Agustus 2021 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Pekanbaru, 05 Agustus 2021 H
26 Zulhijjah 1442 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc

Penguji II

Ira Mahartika, M.Pd

Penguji III

Dr. Iqbal Vebrianto, S.Pd, M.Ed

Penguji IV

Neti Afrianis, M.Pd

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Kadar, M.Ag

NIP. 19650521199420001



© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGHARGAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil'amin puji syukur senantiasa penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan”. Skripsi ini merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Terutama keluarga besar penulis, khususnya yang penulis cintai, sayangi dan hormati, yaitu ayahku Rahmat, dan Ibuku Harijah yang selalu memberikan dukungan dan do'anya. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr.Hairunas,M.Ag, Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
2. Dr. Kadar,M.Ag, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
3. Dr. H. Zarkasih, M.Ag, selaku wakil Dekan 1 Fakultas dan Tarbiyah Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau
4. Dr. Zubaidah Amir M.Z, M.Pd., selaku wakil Dekan II 1 Fakultas dan Tarbiyah Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau
5. Dr. Amirah Diniyati, M.Pd., Kons., selaku wakil Dekan III 1 Fakultas dan Tarbiyah Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau
6. Hasanuddin. S.Si, M.Si Ketua Jurusan Tadris IPA.
7. Niki Dian Permana P, M.Pd penasehat akademik dan sebagai pembimbing skripsi yang telah banyak mengarahkan penulis dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Banyak ilmu yang penulis dapatkan dari beliau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Di larang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Di larang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Seluruh Dosen Prodi Tadris IPA Susilawati, S. Pd., M. Pd. , Rian Vebrianto, M. Pd, Dr., Theresia Lidia Nova, S. Phd., M. Pd., Diniyah, M. Pd., Darto, S. Pd. I, M. Pd, Aldeva Ilhami, M. Pd, Nurhasanah Bakhtiar, M. Yg. Dr., Niki Dian Permana P,M.Pd. Yang telah banyak mencurahkan segenap pengetahuan dan ilmunya kepada penulis selama duduk di bangku perkuliahan.

8 Pembimbing Penelitian di SMP Negeri 1 Bangkinang yaitu Alfian, S.Pd dan Dra. Ida Herawati yang selalu memberikan arahan dan semangat.

9 Kedua orangtuaku, Ayahku Rahmat, dan Ibuku Harijah yang telah berjuang dengan segala upaya dan mendoakan akan kesuksesanku.

10 Abang dan Kakak serta Keluarga yang selalu memberikan nasehat, motivasi dan semangat Reni Delpianti, Ahmat fauzi, Indah Suryani

11. Terima kasih untuk Deri Antoni you are the best partner.

12. Rekan dan sahabat penulis yang sama-sama berjuang untuk mendapatkan gelarnya, tempat berbagi ilmu, motivasi dan semangat Nadya, Erni,Piza, Nurmi.

13. Tadris IPA B 2017, kita masuk kuliah sama-sama, maunya juga tamat sama-sama, terima kasih untuk motivasi dan semangatnya.

14 Keluarga besar Tadris IPA dan almamater UIN SUSKA RIAU.

Tiada kata yang pantas penulis ucapkan kepada semua pendukung dan penyemangat penulis ucapkan terima kasih banyak semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan yang berlipat ganda. *Amin ya rabbal'alam*.

Pekanbaru,

Penulis

Nursa Fitri
NIM.11711024571



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Nursa Fitri, (2021): Pengembangan Komik Sains Terintegrasi Nilai Keislaman Sebagai Media Pembelajaran IPA di SMP pada Materi Zat Aditif Pada Makanan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat validitas , praktikalitas dan respon siswa terhadap komik sains terintegrasi nilai keislaman pada materi zat aditif pada makanan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Borg dan gall. Data penelitian dikumpulkan melalui angket. Angket diberikan kepada 2 orang validator ahli materi ,ahli media, dan 1 ahli integrasi. 2 orang guru IPA, dan 15 orang siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Tingkat validitas komik sains terintegrasi nilai keislaman pada materi zat aditif pada makanan kelas VIII SMP yang didesain dinyatakan valid dengan presentasi kevalidan 79,13%, dengan rata-rata kevalidan ahli materi dan ahli media adalah 83,30% dan 73,5%, 76,6. Tingkat praktikalitas komik sains terintegrasi nilai keislaman pada materi zat aditif pada makanan kelas VIII SMP yang didesain dinyatakan praktis dengan presentasi kepraktisan 80%. Tingkat praktikalitas komik sains terintegrasi nilai keislaman pada materi zat aditif pada makanan kelas VIII SMP terhadap respon siswa memperoleh presentasi kepraktisan 96,77%.

Kata kunci: *Komik Sains, Nilai Keislaman, Pembelajaran IPA, Materi Zat Aditif*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Nurisa Fitri, (2021): Development of science comics integrated with Islamic values as a medium for science learning in junior high schools on food additives.

The purpose of this study was to determine the level of validity, practicality and student response to science comics integrated with Islamic values in food additives. This study used the Borg and Gall research method. Research data were collected through a questionnaire. Questionnaires were given to 2 validators, material experts, media experts, and 1 integration expert. 2 science teachers, and 10 students. Based on the results of this study, it shows that the level of validity of integrated science comics with Islamic values on food additives in class VIII SMP which is designed is declared valid with a validity presentation of 79,13%, with the average validity of material experts and media experts being 87,30% and 73,5%, 76.6. The level of practicality of science comics integrated with Islamic values in food additives for class VIII SMP which is designed to be very practical with a practical presentation of 80%.The level of practicality of science comics integrated with Islamic values in food additives for class VIII SMP towards student responses obtained a practicality presentation of 96,77%.

Keywords: *Science Comics, Islamic Values, Science Learning, Additive Material*

ملخص

نورسا فيتري ، (2021): تطوير كاريكاتير علمي متكامل مع القيم الإسلامية كوسيلة لتعلم العلوم في المدارس الإعدادية على المضافات الغذائية.

كان الغرض من هذه الدراسة هو تحديد مستوى الصلاحية والتطبيق العملي واستجابة الطالب للرسوم الهزلية العلمية المدججة مع القيم الإسلامية في المضافات الغذائية ، وقد استخدمت هذه الدراسة أسلوب البحث . تم جمع بيانات البحث من خلال استبيان. تم تقديم الاستبيانات لاثنتين من المصادقين وخبراء المواد وخبراء الإعلام وخبير تكامل واحد. 2 مدرس علوم و 10 طلاب. بناءً على نتائج هذه الدراسة ، تبين أن مستوى مصداقية الكوميديا العلمية المتكاملة مع القيم الإسلامية على المضافات الغذائية في الفئة المصممة تم الإعلان عن صلاحيتها مع عرض صلاحية بنسبة 79٪ ، بمتوسط صلاحية خبراء المواد وخبراء الإعلام 87٪ و 73.5٪ 76.6 مستوى التطبيق العملي للرسوم الهزلية العلمية المدججة مع القيم الإسلامية في المضافات الغذائية للفئة المصممة لتكون عملية للغاية مع عرض عملي 97.85٪. حصل مستوى التطبيق العملي للرسوم الهزلية العلمية المدججة مع القيم الإسلامية في المضافات الغذائية للفئة الثامنة تجاه استجابات الطلاب على عرض عملي بنسبة 90.25٪.

الكلمات المفتاحية: كاريكاتير العلوم ، القيم الإسلامية ، تعلم العلوم ، المواد المضافة

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Definisi Istilah	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Hakekat Pembelajaran IPA SMP	10
B. Media pembelajaran	11
C. Komik Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA	15
D. Nilai keislaman pada materi zat aditif pada makanan	17
E. Zat aditif Pada Makanan	22
F. Penelitian yang relevan	24
G. Kerangka Berpikir	27
H. Konsep Operasional	28
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	30
B. Waktu Dan Tempat Penelitian	32
C. Populai dan Sampel	32
D. Subjek dan Objek Penelitian	32
E. Instrumen Peneliti	34
F. Instrumen respon siswa	35
G. Teknik Pengumpulan Data	36
H. Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	40
1. Sejarah Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Bangkinang	40
2. Identitas Sekolah	42
3. Penelitian dan Pengembangan Informasi	43
4. Perencanaan	43



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

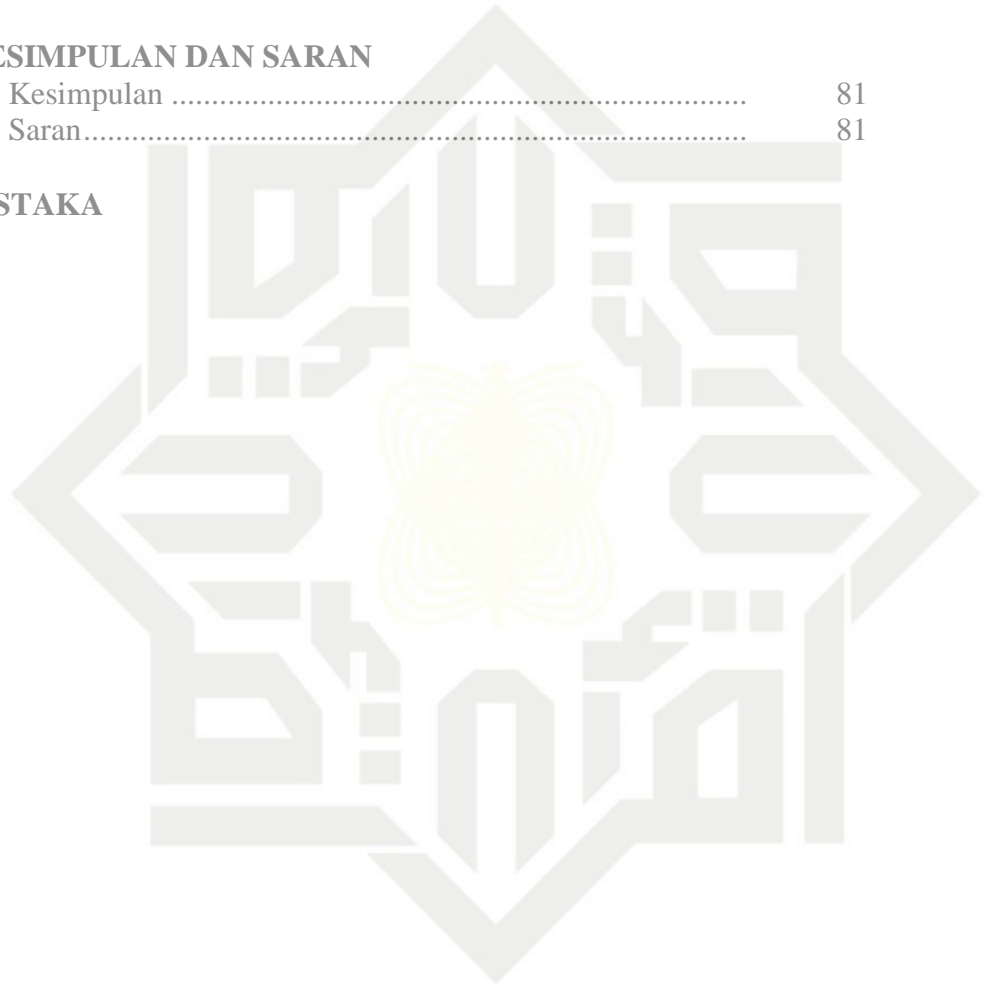
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Pengembangan Bentuk Awal Produk.....	46
6. Uji Coba Lapangan Awal	62
B. Pembahasan	65
1. Penelitian dan Pengumpulan Data	65
2. Perencanaan.....	66
3. Pengembangan	68
4. Uji Coba Skala Terbatas.....	74
5. Revisi Produk	78

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	81
B. Saran.....	81

**DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN**



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Integrasi Zat Aditif pada Makanan	20
Tabel III.1	Skala Angket Instrumen Uji Validitas.....	34
Tabel III.2	Skala Angket Instrumen Uji Kepraktilitas	35
Tabel III.3	Skala angket instrumen respon peserta didik	35
Tabel III.4	Kriteria Kelayakan Analisis Persentase validitas dan praktikalitas.....	38
Tabel III.5	Kriteria praktikalitas analisis persentase	38
Tabel III.6	Kriteria kelayakan analisis persentase.....	39
Tabel IV.1	Nama-nama kepala sekolah SMP Negeri 1 Bangkinang.....	42
Tabel IV.2	Gambaran Umum SMP Negeri Bangkinag	42
Tabel IV.3	Deskripsi <i>Prototype</i>	44
Tabel IV.4	Contoh Storyboard.....	45
Tabel IV. 5	Validasi Ahli Materi	49
Tabel IV. 6	Saran dan Masukan dari Validator Instrumen	49
Tabel IV.7	Validasi Ahli Media	53
Tabel IV.8	Saran dan Masukan oleh Ahli Media	53
Tabel IV.9	Validasi Ahli Integrasi.....	58
Tabel IV.10	Saran dan Masukan dari Validator Instrumen	59
Tabel IV.11	Hasil Perhitungan Data Uji Validitas Secara Keseluruhan .	62
Tabel IV.12	Hasil Analisis Data Uji Praktikalitas	63
Tabel IV.13	Hasil Analisis Data Angket Uji Respon Siswa.....	63
Tabel IV.14	Saran dan Masukan dari Guru	64



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1	Desain Penelitian	30
Gambar IV.1	Cover Komik Zat Aditif pada Makanan	46
Gambar IV.2	Pengenalan Tokoh	47
Gambar IV.3	Rancangan Awal Materi	47
Gambar IV.4	Desain Profil	48
Gambar IV.5	Perbaikan Background.....	50
Gambar IV.6	Perbaikan Dialog	51
Gambar IV.7	Perbaikan Warna	52
Gambar IV.8	Perbaikan Typo.....	54
Gambar IV.9	Perbaikan Typo.....	55
Gambar IV.10	Perbaikan Typo	56
Gambar IV.11	Perbaikan Typo	57
Gambar IV.12	Perbaikan Integrasi.....	69
Gambar IV.13	Perbaikan integrasi.....	60
Gambar IV.14	Perbaikan integrasi.....	61



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Silabus	86
Lampiran B	Validasi Instrumen.....	90
Lampiran C	Instrumen Penelitian	108
Lampiran D	Hasil Penilaian.....	179
Lampiran E	Respon Peserta Didik	231
Lampiran F	Surat – surat Penelitian	



UIN SUSKA RIAU



BAB I

PENDAHULUAN

A Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu cara dan kumpulan pengetahuan mencapai pengetahuan tentang IPA secara terstruktur. IPA bukan hanya fokus pada penguasaan pengetahuan, namun juga merupakan proses penemuan. IPA sebagai alat bagi siswa untuk mengamati gejala alam yang terjadi untuk mendapatkan pengetahuan, serta mengembangkan sikap sains. Keikutsertaan siswa dengan lingkungan nyata melalui pembelajaran diharapkan mempermudah dalam memahami materi sekaligus mampu mengembangkan literasi sains siswa. Literasi sains ialah pengetahuan dan pemahaman konsep tentang sains.¹

Definisi literasi sains diantaranya ialah kemampuan memanfaatkan pengetahuan sains, mengidentifikasi masalah, dan membuat kesimpulan yang dimiliki. Literasi sains juga didefinisikan sebagai pengetahuan ilmiah personal untuk mengidentifikasikan pertanyaan, mendapatkan pengetahuan baru, menjelaskan peristiwa ilmiah dan menggambarkan bukti berdasarkan kesimpulan tentang isu yang relevan, memahami karakteristik dan ciri yang terbentuk dari pengetahuan dan penemuan manusia dan kepedulian tentang bagaimana sains dan teknologi, intelektual dan lingkungan budaya dan kemauan untuk meningkatkan isu sains terkait dengan ide masyarakat.

¹ I. D. Pursitasari, E. Suhardi, D. Ardianto, A. Arif, Pengembangan Bahan Ajar Bermuatan Konteks Kelautan Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa, *Jipi (Jurnal Ipa Dan Pembelajaran Ipa)*, P-Issn: 2614-0500 E-Issn: 2620-553x , 2019 ,Hlm.89

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Literasi sains di Indonesia masih terbelah rendah dikarenakan kurang diperhatikannya lingkungan sosial budaya dan potensi lokal sebagai sumber pembelajaran.²Dari hasil survei PISA sejak tahun 2000 sampai tahun 2018 memposisikan Indonesia sebagai salah satu negara dengan peringkat literasi sains yang rendah. Hasil PISA untuk siswa Indonesia pada tahun 2015 saja masih rendah di bawah rata-rata nilai sains negara OECD. Rata-rata nilai sains untuk domain literasi sains pada negara OECD adalah 493, sedangkan Indonesia baru mencapai skor 403. Indonesia memposisikan peringkat 62 dari 71 negara peserta. Dalam hasil distribusi literasinya sendiri, secara nasional baru 25,38% literasi sains yang dinilai cukup, sementara 73,61% dinyatakan kurang.³untuk mengembangkan literasi siswa bisa menggunakan melalui sebuah media pembelajaran.

Penerapan media akan mempermudah siswa menguasai pembelajaran IPA, karena pembelajaran menggunakan media dapat didesain menjadi pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga siswa tidak merasa jenuh serta dapat merangsang siswa jadi lebih semangat belajar. Media pembelajaran dimaknai sebagai suatu alat atau bahan yang berisi informasi atau pesan pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang benar dapat meningkatkan kualitas belajar mengajar menjadi lebih efektif dan menciptakan suasana menyenangkan untuk siswa. Oleh karena itu dalam proses

² Wiwin Puspita Hadi, Fatimatul Munawaroh, Irsad Rosidi, Winda Kusuma Wardani, Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berpendekatan Etnosains Untuk Mengetahui Profil Literasi Sains Siswa Smp, *Jipi (Jurnal Ipa Dan Pembelajaran Ipa*, P-Issn: 2614-0500 E-Issn: 2620-553x, 2020, Hlm.179

³Yosef Firman Narut, Kanisius Supardi, Literasi Sains Peserta Didik Dalam Pembelajaran Ipa Di Indonesia, *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, Volume 3, Nomor 1 Januari 2019, Hlm.62

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran IPA dibutuhkan media pendukung yang bisa digunakan siswa secara mandiri dan mempunyai tampilan yang menarik bagi siswa. Salah satunya ialah komik pembelajaran.⁴

Komik adalah kumpulan gambar berisi cerita yang dibuat untuk menyampaikan dan memberikan informasi serta menghasilkan respon timbal balik bagi pembacanya. Untuk gambar di dalam komik merupakan unsur yang paling penting, bisa dikatakan sebagai nyawa dalam sebuah cerita pada komik sendiri itu.⁵ Komik ialah media yang bisa digolongkan menjadi media tiga dimensi, media proyeksi, media audio, visual, bentuk media komunikasi visual yang sangat terkenal di kalangan anak-anak dan remaja, komik memiliki kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dipahami, komik menampilkan bentuk kartun dan memerankan suatu cerita yang dirancang dan disajikan lebih mudah diikuti dan diingat, serta memberikan hiburan kepada pembacanya.

Siswa di SMP lebih suka membaca komik dibandingkan dengan buku pembelajaran, komik dapat merangsang otak siswa dengan baik saat membacanya, dikeranekan komik menampilkan gambar-gambar dan cerita yang menyenangkan bagi siswa membacanya. Pemahaman dan penguasaan materi pada pembelajaran IPA lebih mudah diwujudkan dengan menggunakan media pembelajaran berupa komik, media komik ini bersifat sederhana, jelas

⁴ Ambaryani, Gamaliel Septian Airlanda, Pengembangan Media Komik Untuk Efektifitas Dan Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Materi Perubahan Lingkungan Fisik, *Jurnal Pendidikan Sains Edukasi (Jpse)*, Volume: 3, Nomor: 1, Juni 2017, Hlm.20

⁵ Mochammad Khoirul Anwar, Pengembangan Media Komando “Komik Sains Berbasis Android” Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Di Smk Negeri 1 Mojokerto, *Jurnal It-Edu*, Volume 03 Nomor 2 Tahun 2019, Hlm.10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan mudah untuk dimengerti oleh siswa, dengan menggunakan media komik pada pembelajaran IPA dapat mengembangkan minat belajar siswa untuk lebih memahami materi dan konsep yang sulit untuk dimengerti oleh siswa, selain itu komik juga dapat meningkatkan motivasi dan keterampilan siswa terhadap suatu pokok bahasan.⁶

Komik yang ada sekarang adalah komik yang ceritanya bersifat umum bukan komik sains dan terintegrasi nilai keislaman. Dengan adanya komik terintegrasi nilai keislaman dapat membantu siswa lebih mudah memahami pelajaran dan membentuk karakter siswa. Materi kelas VIII yang disajikan pada media komik yang dikembangkan adalah zat aditif pada makanan. Materi tersebut sesuai untuk dijadikan tema sebuah komik, karena isinya merupakan fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan lebih mudah dipahami dibandingkan dengan buku pelajaran di sekolah.

Pembelajaran terintegrasi nilai keislaman sangat penting dilaksanakan. Pembelajaran IPA cuma menyediakan siswa untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi tanpa adanya kekuatan iman dan taqwa. Integrasi nilai dalam pembelajaran adalah proses bimbingan melalui suri tauladan pendidikan yang beradaptasikan pada penanaman nilai-nilai kehidupan yang dalamnya meliputi nilai-nilai agama, budaya, etika dan estetika menuju pembentukan siswa yang memiliki kecerdasan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian yang utuh, berakhlak mulia, serta keterampilan

⁶ I Nurvianti, Astalini, A Syarkowi, Penggunaan Komik pada Pembelajaran Fluida Statis di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kota Jambi, *JP2F*, Volume 9 Nomor 1 April 2018, hlm.60

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang diperlukan dirinya, masyarakat dan negara.⁷ Langkah integrasi IPA dengan nilai keislaman bisa dilakukan dengan mengembangkan media pembelajaran IPA terintegrasi nilai keislaman yang bisa dilaksanakan disekolah.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Bangkinang, guru menggunakan media berupa buku cetak, gambar dan *powerpoint*. Namun, media tersebut kurang menarik bagi untuk siswa menyukai pelajaran IPA karena *powerpoint* hanya menampilkan slide demi slide yang hanya bisa dilihat oleh siswa tanpa ada waktu untuk memahami lebih dalam. *Powerpoint* yang biasa digunakan untuk pembelajaran menampilkan banyak teks sehingga siswa merasa kesulitan untuk membaca dan merasa bosan. Penggunaan media pembelajaran mengintegrasikan nilai-nilai keislaman yang disusun oleh guru sendiri belum ada. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan media yang berupa komik sains terintegrasi nilai keislaman. Komik sains yang digunakan dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa. Komik dapat berperan untuk mewakili guru menjadi penyampai materi pelajaran dalam proses pembelajaran.⁸

⁷ Ewita Cahaya Ramadanti, Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran Ipa, *Jurnal Tadadhu* Vol. 4 No. 1, 2020, Hlm.1058

⁸ Lailatul Aslamiah, Masturi, Sunyoto Eko Nugroho, Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Nilai-Nilai Alquran, *Unnes Physics Education Journal*, 2017, hlm.46

Surat Ar-Ra'd Ayat 11

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

لَهُ مَعْقَبَتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُعَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدٍّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ ﴿١١﴾

Artinya: Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.

Ayat tersebut disampaikan dalam bentuk ajakan untuk melakukan sebuah perubahan ke arah yang lebih baik, bahwa perubahan itu berasal dari manusia sendiri dan kemudian pertolongan datang dari Allah SWT untuk mereka. Sebagaimana dalam dunia pendidikan sebaiknya memiliki perubahan kearah yang lebih baik dalam hal apapun termasuk media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar contohnya media komik sains.⁹

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengembangan Komik Sains Terintegrasi Nilai Keislaman Sebagai Media Pembelajaran Ipa Pada Materi Zat Aditif Pada Makanan.

B. Definisi Istilah

Untuk lebih mudah memahami dan menghindari kesalahan pahaman terhadap penelitian, maka ada beberapa istilah yang perlu didefinisikan yaitu:

⁹ Misbahul, dakwah perubahan masyarakat *quranic perspektif*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Komik Sains

Komik merupakan suatu bentuk bacaan dimana siswa akan membacanya tanpa dibujuk karena tampilannya yang menarik sehingga meningkatkan minat baca.¹⁰

2. Nilai keislaman

Nilai-nilai KeIslaman/religius menurut Kementerian Pendidikan Nasional memberikan pengertian sikap dan perilaku yang patuh dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya, toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama lain, dan hidup rukun dengan pemeluk agama lain.¹¹

3. Zat aditif

Zat aditif dalam makanan merupakan bahan yang ditambahkan ke dalam makanan baik saat memproses, mengolah, mengemas, atau menyimpan makanan. Zat aditif tersebut berfungsi sebagai pewarna, penyedap rasa, aroma, antioksidan, sekuestrans (zat pengikat logam), pemanis, pengasam, pengembang adonan, dan pengawet.¹²

Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan maka rumusan masalah dalam penelitian adalah:

¹⁰ Herawati, Dera Dwi., Wahyuni, Dwi., dan Prihatin, Jekti. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) dengan Media Komik pada Materi Pengelolaan Lingkungan Guna Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar. *Jurnal Pancaran*, Vol. 3, No. 3, Universitas Jember. Hal 73-82,

¹¹ ewita cahaya ramadanti, *op. cit* 1055

¹² Survia, Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, Titin, Pembuatan Media E-Komik Pada Sub Materi Zat Aditif, *jurnal pendidikan dan pembelajaran khatulistiwa*, 2016, hal.1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Bagaimana tingkat validitas pengembangan media komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan?
2. Bagaimana tingkat praktikalitas pengembangan media komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan media komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui tingkat validitas pengembangan media komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan.
2. Mengetahui tingkat praktikalitas validasi pengembangan media komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan.
3. Mengetahui respon peserta didik terhadap pengembangan media komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan.

E. Manfaat Penelitian

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis dan praktis. Manfaat teoritis penelitian ini antara lain adalah :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Manfaat teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan menambah wawasan dan pengetahuan pembaca terhadap masalah dalam penelitian ini.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pengembangan media komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan.

b. Bagi Siswa

Dapat membantu memahami materi IPA zat aditif pada makanan dan memberikan wawasan, serta mengembangkan kreatifitas dalam menghadapi tantangan zaman.

c. Bagi Sekolah

Meningkatkan kreativitas proses belajar mengajar IPA.

d. Bagi Peneliti

Untuk memenuhi salah satu persyaratan meraih gelar sarjana pendidikan.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hakekat Pembelajaran IPA SMP

Hakekat IPA dibangun atas dasar sikap ilmiah, dan produk ilmiah. Dimensi IPA empat macam yaitu IPA sebagai cara berpikir, IPA sebagai cara untuk melakukan investigasi, IPA sebagai pengetahuan, serta dan hubungannya dengan teknologi dan masyarakat. IPA sebagai cara berpikir dapat dipahami juga sebagai sikap ilmiah akan berkembang sebagai efek pengiring (*nurturant effect*) pada saat memahami fakta, konsep, hukum dan prinsip maupun teori yang ada dalam IPA. Sikap ilmiah yang bisa dibangun dalam memahami IPA diantaranya kepercayaan, rasa ingin tahu, sikap kritis, objektif, dan sikap terbuka.

Fakta, konsep, hukum dan prinsip maupun teori yang ada dalam IPA dihasilkan dari proses investigasi. Proses investigasi ini dikenal dengan metode ilmiah. Bahwa IPA sebagai cara untuk melakukan investigasi merupakan sebuah pendekatan dalam mengkonstruksi pengetahuan. IPA pada dasarnya memiliki banyak metode dalam mencari solusi atas permasalahan yang terjadi. Sebagai contoh, ahli astronomi dan ekologi menggunakan observasi dan prediksi sebagai pendekatan dalam mencari solusi atau jawaban atas masalah.¹³

¹³ Abdul Muiz, Insih Wilujeng, Jumadi, Senam, Implementasi Model Susan Loucks-Horsley Terhadap Communication And Collaboration Peserta Didik Smp, *Unnes Science Education Journal*, 2016, Hlm. 1080

© Hak cipta milik UIN Suska Riau B. Media Pembelajaran

Secara umum media bisa diartikan sebagai perantara, penghubung ataupun pengantar informasi kepada penerima informasi tersebut. Media pembelajaran sendiri memiliki fungsi sebagai sarana bantu penyampaian informasi dalam proses berlangsungnya pembelajaran, yang bertujuan agar siswa merasa lebih mudah untuk memahami materi juga merasakan nyaman dan tidak bosan.. Peneliti menarik kesimpulan bahwa pengertian dari media pembelajaran adalah sebuah perantara untuk menyampaikan informasi kepada siswa dengan tujuan agar siswa lebih memperhatikan dan memahami isi dari materi dalam pembelajaran.¹⁴

Media pembelajaran ialah sebuah alat yang berfungsi juga bisa digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Batasan lain juga dikemukakan oleh para ahli AECT (*asosiation of education and communication education and communication technology*) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk untuk menyampaikan pwsan atau informasi. Selain sebagai sistem penyampai atau pengantar, media yang sering diganti dengan kata mediator menurut fleming adalah penyebab atau alat yang turut campur tangan dalam dua pihak dan mendamaikannya. Dengan istilah mediator, media menunjukkan fungsi atau perannya, yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihsk utama dalam proses belajar siswa dan isi pelajaran.¹⁵

¹⁴ Mochammad Khoirul Anwar, *loc.cit*

¹⁵ Herlina Lapita Sari dan Edi Kusuma Negara, *Op.Cit*, Hal. 104

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Rudi Bretz klasifikasi media, yakni:

1. Media audio visual gerak.
2. Media audio visual diam.
3. Media audio semi gerak.
4. Media visual gerak.
5. Media visual diam.
6. Media visual semi gerak.
7. Media audio.
8. Media cetak.

Menurut Briggs, terdapat 13 macam media, yaitu:

1. Obyek.
2. Model.
3. Suara langsung.
4. Rekaman audio.
5. Media cetak.
6. Pembelajaran terprogram.
7. Papan tulis.
8. Media transparansi.
9. Film bingkai.
10. Film rangkai.
11. Film
12. Televisi.
13. Gambar.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari berbagai jenis media yang ada di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sarana, teknik dan metode yang digunakan dalam mengidentifikasi komunikasi dan interaksi antar dosen/guru dan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah.¹⁶ Perkembangan media pembelajaran sejalan dengan perkembangan teknologi Sels dan Richey membagi media pembelajaran empat bagian berdasarkan perkembangan teknologi, yaitu:

1. Media hasil teknologi cetak

Media hasil teknologi cetak merupakan cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi melalui proses pencetakan mekanis atau fotografis. Kelompok media hasil teknologi cetak meliputi, teks, grafik, foto, dan representasi fotografik. Teknologi ini menghasilkan materi dalam bentuk salinan tercetak, contohnya buku teks, modul, majalah, dll.

2. Media hasil teknologi audio-visual

Media hasil teknologi audio-visual ini menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual. Contohnya proyektor film, televisi, video, dll.

3. Media hasil teknologi berbasis komputer

Media hasil teknologi berbasis komputer ialah cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikro-prosesor. Berbagai jenis aplikasi berbasis komputer dalam

¹⁶ Talizaro Tafonao, Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa, *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, Vol.2 No.2, P-Issn 2549-1725 E-Issn 2549-4163, Juli 2018, Hal. 106.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengajaran umumnya dikenal sebagai pengajaran dengan bantuan komputer (*computer assisted instruction*).

4. Media hasil teknologi gabungan

Media hasil teknologi gabungan merupakan cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi yang menggabungkan beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh komputer. Perpaduan terhadap beberapa teknologi ini dianggap teknik paling canggih. Contohnya :*teleconference*, realitas maya (*virtual reality*).¹⁷

Media pembelajaran memiliki peranan dan pengaruh yang besar terhadap tercapainya pendidikan yang diinginkan. Kegunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran sebagai berikut:

- a. Memperjelas penyajian pesan supaya tidak terlalu verbalitas (dalam bentuk kata-kata tertulis atau hanya kata lisan).
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, misalnya; objek yang terlalu besar bisa digantikan dengan realita gambar, film bingkai, film atau model.
- c. Dengan menggunakan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sikap pasif anak didik. Dalam hal ini media pembelajaran berguna untuk menimbulkan motivasi belajar, memungkinkan interaksi langsung antara didik dengan lingkungan seperti nyatanya, memungkinkan peserta didik belajar mandiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.

¹⁷ Wandah Wibawanto, *Desain Dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*, Jember : Cerdas Ulet Kreatif, 2017, Hal.24

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarar mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Dengan latar belakang dan pengalaman yang berbeda diantara peserta didik, sementara kurikulum dan materi pelajaran ditentukan sama untuk semua peserta didik dapat diatasi dengan media pendidikan yaitu :memberikan perangsang yang sama, mempersamakan pengalaman, menimbulkan persepsi yang sama.¹⁸

Dalam proses pembelajaran, adanya media memiliki makna yang cukup penting. kesulitan bahan dan materi yang disampaikan dalam pembelajaran dapat diatasi dengan menggunakan media sebagai perantara. Pada awalnya, media hanya berfungsi sebagai alat bantu kegiatan belajar, yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam rangka memotivasi belajar, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, dan bisa dipahami.¹⁹

Komik Sains Sebagai Media Pembelajaran IPA

Komik adalah kumpulan gambar berisi cerita yang dibuat untuk menyampaikan dan memberikan informasi serta menghasilkan respon timbal balik bagi pembacanya atau yang melihatnya. Untuk gambar di dalam komik merupakan unsur yang paling penting, bisa dikatakan sebagai nyawa dalam sebuah cerita pada komik sendiri itu.²⁰

¹⁸ Wandah Wibanto, *Op.Cit*, Hal.25

¹⁹ Hasan Baharun Pengembangan Media Pembelajaran Pai Berbasis Lingkungan Melalui Model Assure, *Cendekia Vol. 14 No. 2, Juli - Desember 2016*,Hal.11

²⁰ Mochammad Khoirul Anwar, *loc.cit*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelebihan dari komik yaitu:

1. Menggunakan bahasa sehari-hari, sehingga siswa dapat dengan cepat memahami isi komik.
2. Menggunakan gambar-gambar yang dapat memperjelas kata-kata dari cerita pada komik.
3. Menggunakan warna yang menarik dan terang sehingga siswa akan lebih termotivasi untuk membaca komik.
4. Cerita pada komik sangat erat kejadian yang dialami siswa sehari-hari sehingga mereka akan lebih paham dengan permasalahan yang mereka alami.

Kekurangan dari komik yaitu :

1. Kemudahan orang membaca komik membuat malas membaca sehingga menyebabkan penolakan-penolakan pada buku-buku yang tidak bergambar.
2. Ditinjau dari segi bahasa komik hanya menggunakan kata-kata atau kalimat-kalimat yang kurang dapat dipertanggung jawabkan.
3. Banyak aksi-aksi yang menonjolkan kekerasan ataupun tingkah laku yang kurang baik.²¹

Pada pemaparan di atas dapat dilihat kelebihan dari media komik sehingga apabila diintegrasikan nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran melalui sebuah media tidak hanya untuk memenuhi tuntutan perkembangan zaman modern yakni teknologi industri 4.0 tetapi juga dapat mengembangkan

²¹ Pebriansyah, Pengembangan Pembuatan Media Komik Berbasis Komputer Sebagai Alat Bantu Pembelajaran Sistem Bahan Bakar, *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, Volume 2, Nomor 2, November 2015, Hlm.67

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

wawasan spiritual yang semakin mendalam dan mengembangkan pemahaman tentang islam dalam konteks kehidupan.²²

Model pembelajaran integrasi diasumsikan setiap materi pelajaran akan menghasilkan nilai-nilai religius. Artinya nilai-nilai eligius tidak hanya dimuat dalam mata pelajaran agama, tetapi dapat diintegrasikan dalam mata pelajaran lainnya. Hal tersebut dapat di proses dalam pembelajaran IPA dengan mengintegrasikan IPA dengan Alquran. Salah satu fungsi Alquran adalah sebagai sumber akhlak, di dalamnya terdapat nilai-nilai karakter yang bisa diamalkan. Alquran mengandung banyak ayat yang berkaitan dengan ilmu IPA. Jadi, Allah telah menyebutkan teori-teori IPA dalam Alquran jauh sebelum para ahli menemukannya.²³

D. Nilai Keislaman pada Materi Zat Aditif pada Makanan

Proses integrasi nilai-nilai Islam ke dalam pembelajaran dapat menciptakan generasi muslim yang memiliki keterampilan dasar, keandalan sains, dan teknologi modern dengan dasar kepribadian dan sikap tegas dalam ajaran Islam.²⁴

Makanan adalah kebutuhan pokok sehari-hari yang berperan penting untuk kelangsungan hidup manusia. Aktivitas manusia akan mengalami hambatan jika makanan yang dikonsumsi tidak cukup dalam jumlah dan mutunya. Makanan dapat diperoleh dari tumbuhan (nabati) dan hewan (hewani), dengan tujuan sebagai zat bagi tubuh yang dibutuhkan untuk

²² Felzia Raneza , Hening Widowati , Analisis Urgensi Pengembangan Komik Digital Dengan Mengintegrasikan Nilai-Nilai Keislaman, Biolova Vol 1. No 1, 30 Februari 2020 .Hlm.19

²³ Lailatul Aslamiyah, *loc.cit* 46

²⁴ *Ibid* hlm 46



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mempertahankan hidup. Makanan juga mempunyai peranan yang penting dalam kesehatan masyarakat, tetapi adakalanya kesadaran masyarakat terhadap kualitas makanan terabaikan karena beberapa faktor seperti daya beli yang masih rendah, atau pemilihan dari produk makanan itu sendiri yang sering dikaitkan dengan kandungan gizi dalam produk makanan.

Dalam Al-qur'an telah dijelaskan tentang ketelitian sebelum memakan sesuatu produk makanan yaitu pada surah Abasa ayat 24 yang berbunyi :

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ ۚ ﴿٢٤﴾

Artinya: Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya
(QS.Abasa: 24)

Pada Al-Qur'an juga telah dijelaskan untuk memakan makanan yang halal dan baik. Surah Al Baqarah ayat 168 yang berbunyi :

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ ﴿١٦٨﴾

Artinya : Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan, karena sesungguhnya syaitan itu adalah mjujuh yang nyata bagimu.

Ayat-ayat di atas menjelaskan bahwa manusia itu diperintahkan oleh Allah untuk memperhatikan makanannyasebelum memakannya dan memilih makanan yang baiklagi halal bagi agamanya dan rezki yang diberikan Allah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dan manusia juga dianjurkan untuk melihat dan menilai terlebih dahulu asal makanan tersebut dan manfaat bagi dirinya.²⁵

Dalam sejarah umat manusia, fungsi makanan adalah menghilangkan rasa lapar, tanpa diketahui bagaimana nilai gizinya. Makanan yang tersedia bagi suatu kelompok masyarakat tetentu tergantung dari lingkungan geografisnya, iklim, letak daerah, hutan, atau padang rumput. Perkembangan ilmu dan teknologi, khususnya teknologi pangan, teknologi komunikasi, adanya mobilitas masyarakat dan pengembangan pengetahuan tentang manfaat makanan akhirnya mengakibatkan terjadinya perubahan makanan masyarakat menjadi lebih beraneka ragam. Mula-mula memang cita rasa saja yang memegang peranan, yang selanjutnya menjadi kebiasaan dan kepuasan bagi manusia.²⁶

²⁵ ” (H.R. Muslim No. 2003) (Fatwa Syaikh Muhammad Rasyid Ridha, IV : 1629-1630).

²⁶ Irham Falahudin, Elfira Rosa Pane, Niar Kurniati, Uji Kandungan Boraks Pada Pempek Lempeng Yang Dijual Di Kelurahan Pahlawan, *Jurnal Biota Vol. 2 No. 2 Edisi Agustus 2016*, Hlm. 14

Tabel II.1
Integrasi Zat Aditif pada Makanan

Ayat	Penjelasan
<p>يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ ﴿١٦٨﴾</p> <p>Wahai manusia! Makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagimu. (Alquran, Surah al-Baqarah/2: 168)</p>	<p>Setelah Allah menjelaskan bahwa tiada Tuhan kecuali Dia, dan Dia yang menjadikan serta member rizki kepada semua makhluk-Nya, maka dalam ayat ini Allah memperbolehkan mereka makan semua makanan yang ada di bumi, yaitu yang halal dan baik, lezat dan tidak mengandung bahaya bagi badan, atau akal dan urat syaraf.</p> <p>Perkembangan industri pangan yang memberikan perubahan baik secara kualitatif atau kuantitatif pada makanan menyebabkan perkembangan dalam bahan makanan maju pesat, baik itu untuk pengawet, perasa, tekstur atau warna dari makanan. Kita tidak dapat menghindari dari perkembangan teknologi tersebut, penelitian-penelitian yang dilakukan di negara maju akan mempengaruhi dan merubah keadaan sosial. Konsumen membutuhkan makanan yang segar, murah ;dan mudah disajikan sebagai tuntutan zaman yang makin praktis. Teknologi yang bertambah maju makin meningkatkan bahan-bahan IPA yang difambahkan pada makanan untuk memenuhi kebutuhan konsumen.</p> <p>Zat aditif adalah substansi atau campuran dari substansi selain dari makanan dasar (karbohidrat) yang ada dalam makanan, sebagai akibat dari aspek produksi, proses, penyimpanan dan packing. Adapun kegunaan dari zat aditif adalah melindungi nutrisi makanan, dan harga produksi lebih murah. Yang termasuk dalam zat aditif adalah pewarna, penyedap rasa dan aroma, antioksidan, pengawet, pengemulsi, anti penggumpal dan lain, lain.</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

cQS. Al-A'raf Ayat 157

مَكْتُوبًا يَجِدُونَهُ الَّذِي الْأُمِّيَّ النَّبِيَّ الرَّسُولَ يَتَّبِعُونَ الَّذِينَ أَوَّلَ
وَيَنْهَلُهُمْ بِالْمَعْرُوفِ بِأَمْرِهِمْ وَالْإِنْجِيلَ التَّوْرَةَ فِي عِنْدَهُمْ
الْحَبِيبُ عَلَيْهِمْ وَيُحَرِّمُ الطَّيِّبَاتِ لَهُمْ وَيُجِلُّ الْمُنْكَرَ عَنْ
عَلَيْهِمْ كَانَتْ التِّي وَالْأَعْلَلُ إِصْرَهُمْ عَنْهُمْ وَيَصْنَعُ
الَّذِي التَّوْرَ اتَّبِعُوا وَنَصَرُوهُ وَعَزَّرُوهُ بِهِ آمَنُوا فَالَّذِينَ
الْمُفْلِحُونَ هُمْ أَوْلَىٰ لَكَ ۖ مَعَهُ أَنْزَلَ

Yaitu) orang-orang yang mengikuti Rasul, Nabi yang ummi (tidak bisa baca tulis) yang (namanya) mereka dapat tertulis di dalam Taurat dan Injil yang ada pada mereka, yang menyuruh mereka berbuat yang makruf dan mencegah dari yang mungkar, dan yang menghalalkan segala yang baik bagi mereka dan mengharamkan segala yang buruk bagi mereka, dan membebaskan beban-beban dan belenggu-belenggu yang ada pada mereka. Adapun orang-orang yang beriman kepadanya, memuliakannya, menolongnya dan mengikuti cahaya yang terang yang diturunkan kepadanya (Al-Qur'an), mereka itulah orang-orang beruntung.

Menurut pendapat Madzhab Syafi'i, pemanfaatan serangga untuk bahan konsumsi hukumnya haram. Dengan demikian, zat pewarna yang diambil dan dibuat dari yang haram, maka hukumnya haram pula. Sehingga dari pendapat Imam Madzhab ini, produk pangan, obat-obatan dan kosmetika yang menggunakan zat pewarna dari Cochineal ini pun menjadi haram pula dikonsumsi umat. Namun Imam madzhab yang lain, menetapkan hukum yang berbeda, karena landasan dan tinjauannya masing-masing. Dalam kitab-kitab Fiqh, serangga itu disebut *Hasyarat*. Binatang ini ada yang darahnya mengalir (*Laha damun sailun*), dan ada pula yang darahnya tidak mengalir (*Laisa laha damun sailun*). Menurut para Fuqoha (para ahli Fiqh), serangga yang darahnya mengalir, maka bangkainya adalah najis, sedangkan yang darahnya tidak mengalir, bangkainya dinyatakan suci. Adapun Imam Malik, Ibn Abi Layla dan Auza'i berpendapat, serangga itu halal selama tidak membahayakan. Dan Cochineal adalah jenis serangga yang tidak membahayakan, bahkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber zat pewarna makanan. Itu artinya hewan ini mengandung bahan yang baik. Dengan pemahaman ini, ada kaidah Fiqh yang menyatakan: "Al-ashlu fil-manafi' al-ibahah". Artinya: Hukum asal segala yang bermanfaat itu adalah mubah/boleh atau halal. Selain itu, ada pula pendapat yang ulama memandang dan meng-qiyashkan (menganalogikan), serangga ini termasuk jenis belalang. Dan para Fuqoha telah sepakat bahwa belalang hukumnya halal berdasarkan ketetapan dari Hadits Nabi saw. Bahkan bangkainya pun boleh dimakan. Dengan demikian, maka menurut pandangan para Imam ini, zat pewarna yang dihasilkan dari Cochineal hukumnya halal, sehingga dapat dipergunakan untuk pewarna produk konsumsi. Para ulama Fiqh juga sepakat, bangkai serangga yang darahnya tidak mengalir itu suci. Dengan demikian, pemanfaatan serangga Cochineal tersebut jelas tidak ada masalah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

QS. Al-Baqarah Ayat 57

كُلُوا ۖ وَاسْلَوْا ۚ الْمَنَ عَلَيَّكُمْ وَأَنزَلْنَا الْعَمَامَ عَلَيْكُمْ وَظَلَّلْنَا
أَنفُسَهُمْ كَانُوا وَلَكِن ظَلَمُونَا وَمَا ۚ رَزَقْنَاهُمْ مَا طَيَّبَتْ مِنْ
يَطْلُمُونَ

Yang artinya: “Dan Kami naungi kamu dengan awan, dan Kami turunkan kepadamu "manna" dan "salwa". 8 Makanlah dari makanan yang baik - baik yang telah Kami berikan kepadamu; dan tidaklah mereka Menganiaya kami; akan tetapi merekalah yang Menganiaya diri mereka sendiri.

Menghadapi suhu udara yang sangat panas di tengah gurun pasir, orang mudah terkuras habis energi dan tenaga yang dimilikinya. Oleh sebab itu sebagai pengganti energi yang hilang, diperlukan makanan dan minuman yang banyak mengandung zat gula. “Mann (لَمَن) adalah sejenis makanan yang manis atau minuman berenergi seperti madu yang sangat dibutuhkan di daerah gurun pasir. Jika seseorang memakan makanan yang mengandung banyak zat gula yang meningkatkan energi dan memberi dampak rasa senang juga membuat lebih bersemangat. Di samping makanan yang kandungan gulanya tinggi juga dibutuhkan daging yang mengandung protein dan lemak. “Salwa” (سَلْوَا) adalah sejenis burung puyuh yang dagingnya memiliki kandungan protein dan lemak yang sangat tinggi.

Allah berfirman dalam Al-Quran Surat „Abasa: ayat 24:
طَعَامِهِ إِلَى الْإِنْسَانِ فَلْيَنْظُرْ
Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya.

Dalam mengkonsumsi makanan, setiap orang memang harus selektif agar bahan makanan yang dikonsumsi tidak berbahaya bagi tubuh, higienis, dan dengan gizi seimbang serta sesuai dengan kebutuhan menurut tingkat umur, jenis kelamin dan aktivitas. Apalagi bagi anak-anak dan bayi tentu harus cukup selektif dalam pemberian makanannya agar cukup gizi.

Zat Aditif pada Makanan

Zat aditif adalah salah satu materi dalam pokok bahasan IPA yang dipelajari di SMP kelas VIII. Sub materi zat aditif dalam proses pembelajaran, menekankan pada konsep-konsep yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Sub materi aditif terdiri dari bahan pewarna, pemanis, pengawet, dan penyedap makanan. Zat aditif dalam makanan merupakan bahan yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ditambahkan ke dalam makanan baik saat memproses, mengolah, mengemas, atau menyimpan makanan. Zat aditif tersebut berfungsi sebagai pewarna, penyedap rasa, aroma, antioksidan, sekuestrans (zat pengikat logam), pemanis, pengasam, pengembang adonan, dan pengawet. Pemberian zat aditif pada makanan bertujuan untuk mempertahankan mutu dan kestabilan makanan serta apabila makanan disimpan akan lebih tahan lama.²⁷

Secara substansial zat aditif pada makanan dapat dibedakan menjadi dua macam, yakni zat aditif alami dan zat aditif sintetis atau buatan. Zat aditif makanan yang bersifat alami bisa berasal dari tumbuhan, hewan atau mineral, serta rempah-rempah dan tanaman herbal yang dapat menambah cita rasa pada makanan. Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) dan organisasi pangan pertanian internasional (FAO), jenis zat aditif pada makanan dapat digolongkan menjadi 3 kategori utama, yaitu: zat perasa makanan, zat yang ditambahkan ke dalam makanan untuk meningkatkan aroma dan memperkuat rasa, banyak digunakan dalam berbagai produk camilan, minuman ringan, sereal, kue, dan minuman kaleng. Perasa alami bisa berasal dari bahan kacang, buah-buahan, sayuran, hingga rempah-rempah ada dalam bentuk sintetis yang mirip dengan makanan tertentu. Enzim preparation ini merupakan zat aditif yang diperoleh lewat proses ekstraksi dari tanaman produk hewani, atau mikroorganisme seperti bakteri. Proses penggunaan untuk memperbaiki adonan, fermentasi anggur, pembuatan jus buah, serta pembuatan keju. Jenis enzim preparation umumnya digunakan sebagai alternatif zat aditif yang berbahan IPA.

²⁷ Survia, Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, *loc.cit*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Zat aditif lainnya meliputi zat pengawet, zat pewarna, dan zat pemanis, agar dapat memperlambat pembusukan yang disebabkan oleh jamur, udara, bakteri, atau ragi banyak digunakan pada ikan, susu alami dll. Beberapa kajian menunjukkan bahwa pewarna tiruan dapat meningkatkan kemungkinan alergi pada anak-anak atau kerusakan bagian gigi, usus dapat meningkatkan risiko tumor tiroid jika dimakan oleh manusia. Kesalahan dalam pemakaian zat aditif pada makanan dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan misalnya keracunan, kerusakan ginjal, cacat bawaan bagi bayi, gangguan getah bening bahkan bisa jadi kematian. Keracunan yang disebabkan oleh asam borat (boraks) memperlihatkan gejala batuk, iritasi mata dan mulut, dan muntah karena ada pada mie dan sebagian diberikan untuk ikan-ikan laut. Penggunaan pewarna sintetik untuk pewarna tekstil seperti Rhodamin B pada makanan dan minuman, sangat berbahaya bagi kesehatan karena dapat memicu terjadinya kanker serta tumor otak.²⁸

Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Mutiara Iga Nuraeni, Mohammad Wildan Habibi dalam penelitiannya dengan judul pengembangan bahan IPA berbentuk komik pada materi sistem ekskresi untuk SMP/MTs kelas VIII pada tahun 2021.²⁹ Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti sama-sama

²⁸ Ibrahim, Jalaluddin, Azwir, Nurul Akmal, M Ridhwan, Pengenalan Zat Aditif Pada Makanan Jajanan Serta Dampaknya Terhadap Kesehatan di SMP Negeri 6 Kota Banda Aceh, Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, Vol. 2, No. 3, ISSN 2685-113X, pISSN 2685-0303, September 2020, hlm. 166

²⁹ Mutiara Iga Nuraeni, Wildan Habibi, Pengembangan Bahan Ajar IPA pada Materi Sistem Ekskresi untuk SMP/MTs kelas VIII, *Experiment Journal of Science Education*, 1(1) 2021, 35-34

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menggunakan komik sains terintegrasi nilai keislaman dan menggunakan metode penelitian R&D (*Research And Development*).Perbedaannya adalah terdapat pada materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan materi sistem ekskresi. Sedangkan peneliti menggunakan materi zat aditif pada makanan

2. Lailatul Aslamiyah dkk dalam penelitiannya dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Nilai-Nilai Alquran pada tahun 2017.³⁰ Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti sama-sama menggunakan komik sains terintegrasi nilai keislaman dan menggunakan metode penelitian R&D (*Research And Development*).Perbedaannya adalah terdapat pada materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan materi fisika. Sedangkan peneliti menggunakan materi zat aditif pada makanan

3. Firda Maghfirah, Herowati dalam penelitiannya dengan judul pengembangan media komik strip sains “pemanasan global” untuk meningkatkan motivasi membaca siswa kelas vii smpn 2 Sumenep pada tahun 2017.³¹ Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti sama-sama menggunakan komik dan menggunakan metode penelitian R&D (*Research And Development*). Perbedaannya adalah terdapat pada materi pembelajaran yang digunakan dalam

³⁰ Lailatul Aslamiyah, *loc.cit*

³¹ Firda Maghfirah, Herowati, Pengembangan Media Komik Strip Sains “Pemanasan Global” Untuk Meningkatkan Motivasi Membaca Siswa Kelas Vii Smpn 2 Sumenep, *Jurnal Lensa*, Volume 7 Jilid 2 November 2017,Hlm.83

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penelitian ini menggunakan materi pemanasan global. Sedangkan peneliti menggunakan materi zat aditif pada makanan

4. Devy Indah Lestari , Anti Kolonial Projosantoso dalam penelitian dengan judul Pengembangan Media Komik IPA Model PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Analitis dan Sikap Ilmiah pada tahun 2016.³² Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti sama-sama menggunakan komik dan menggunakan metode penelitian R&D (*Research And Development*) model Borg & Gall. Perbedaannya adalah terdapat pada materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan materi IPA. Sedangkan peneliti menggunakan materi zat aditif pada makanan
5. Mochammad Khoirul Anwar, dalam penelitiannya dengan judul pengembangan media komando “komik sains berbasis android” pada mata pelajaran dasar desain grafis di smk negeri 1 mojokerto pada tahun 2019.³³ Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti sama-sama menggunakan komik. Perbedaannya adalah terdapat pada materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan materi dasar desain. Sedangkan peneliti menggunakan materi zat aditif pada makanan.

³² Devy Indah Lestari ,Anti Kolonial Projosantoso , Pengembangan Media Komik IPA Model PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Analitis dan Sikap Ilmiah, *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2 (2), 2016, 145 - 155 2016, hal 148

³³ Mochammad Khoirul Anwar, *op.cit* Hlm.16

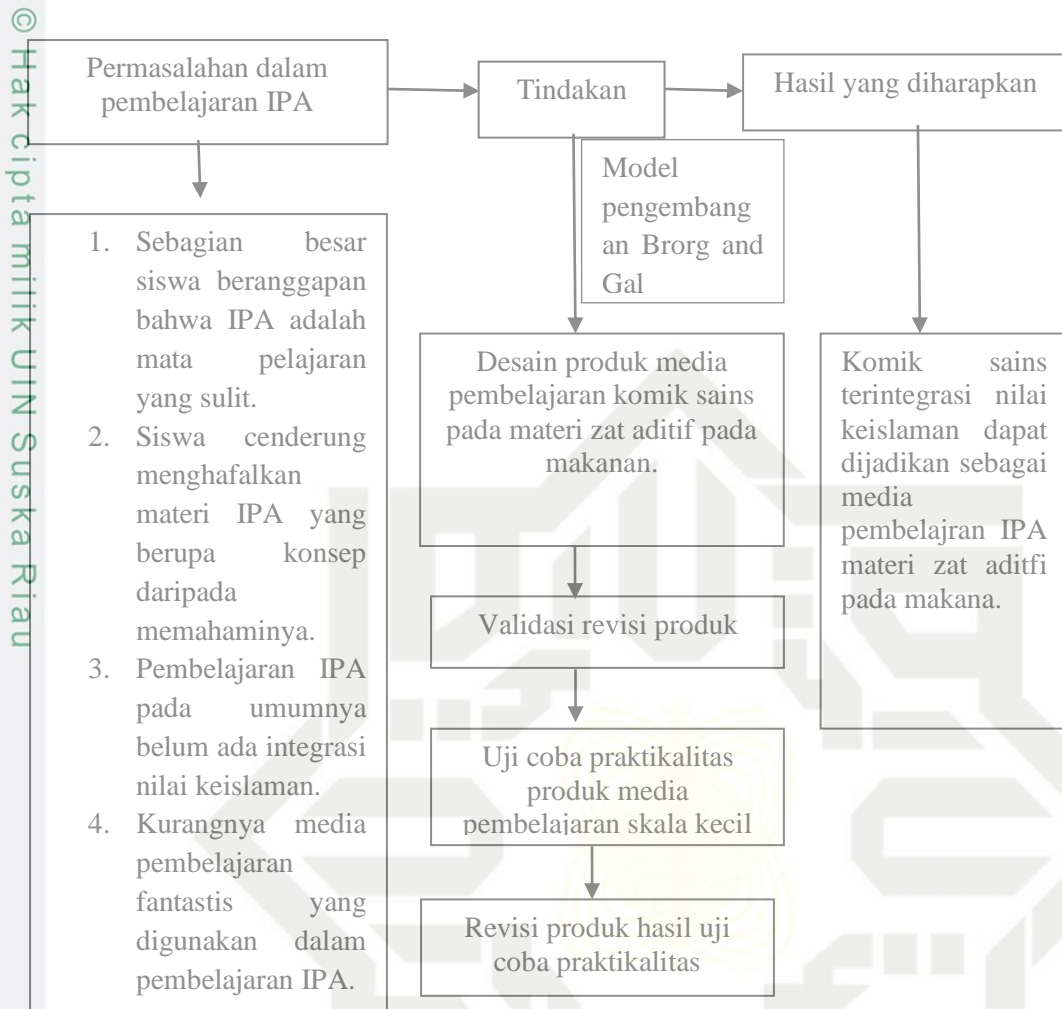


© Hak cipta milik UIN Suska Riau G. Kerangka Berpikir

Dalam suatu proses pembelajaran guru memegang peranan penting dalam penyampaian materi pembelajaran kepada siswa. Hal demikian mewujudkan guru harus mampu menguasai dan mengembangkan materi pembelajaran yang dibutuhkan siswa. Sesuai perkembangan IPTEK, pengembangan media pembelajaran dibutuhkan untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran. Pada penelitian pengembangan ini, peneliti mendesain sebuah produk media pembelajaran berbentuk komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai pembelajaran IPA. Dengan adanya sebuah media akan meningkatkan minat siswa dalam mempelajari pelajaran IPA. Dari permasalahan tersebut, sehingga dirasa perlu adanya media pembelajaran yang dapat memberikan kebutuhan siswa tersebut, oleh karena itu peneliti tertarik mendesain suatu media pembelajaran IPA yakni pada materi zat aditif pada makanan yang dapat dijadikan alternatif bagi guru untuk menggunakan media pembelajaran yang inovatif.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Konsep Operasional

Konsep operasional adalah konsep yang digunakan untuk menentukan bagaimana mengukur variable dalam penelitian. Dalam penelitian ini, variabelnya adalah media pembelajaran komik sains terintegrasi nilai keislaman

Surat Al-Baqarah(168). Menjelaskan bahwa manusia itu diperintahkan oleh Allah untuk memperhatikan makanannya sebelum memakannya dan memilih makanan yang baik lagi halal bagi agamanya dan rezki yang telah diberikan Allah. Dan manusia dianjurkan untuk mlihat dan menilai terlebih dahulu asal makanan tersebut dan manfaat bagi dirinya.

Model pengembangan yang digunakan di dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan menurut Borg dan Gall. Model pengembangan Borg & Gall memuat panduan sistematika langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti agar produk yang dirancangnya mempunyai standar kelayakan.

Model R & D Borg and Gall ini terdiri dari sepuluh langkah pelaksanaan diantaranya (1) penelitian dan pengumpulan data (research and information colleting), (2) perencanaan (planning), (3) pengembangan draft produk (develop preliminary form of product), (4) uji coba lapangan (preliminary field testing), (5) penyempurnaan produk awal (main product revision), (6) uji coba lapangan (main field testing), (7) menyempurnakan produk hasil uji lapangan (operational product revision), (8) uji pelaksanaan lapangan (operasional field testing), (9) penyempurnaan produk akhir (final product revision), dan (10) diseminasi dan implementasi (disemination and implementation).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

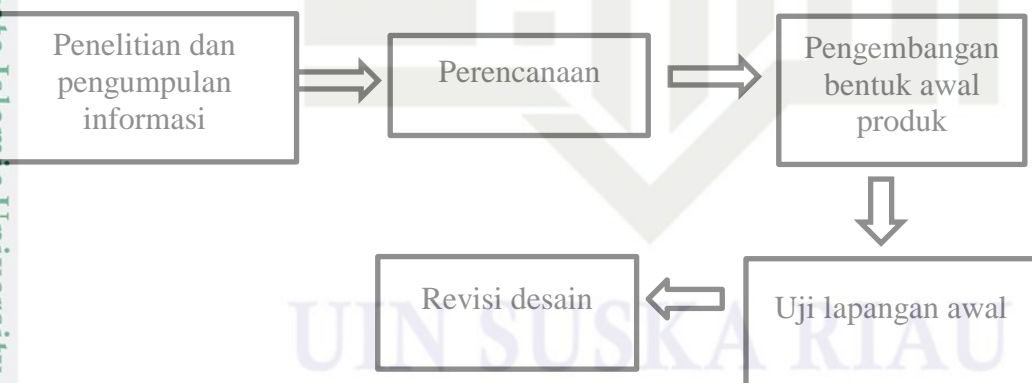
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODE PENELITIAN

A Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian R&D (*Research And Develoment*). Model dalam penelitian yang digunakan adalah model Brog dan Gall. Desain model ini ada sepuluh tahapan dalam mengembangkan model yaitu, (1) Penelitian dan pengumpulan informasi, (2) Perencanaan, (3) Pengembangan bentuk awal produk, (4) Uji lapangan awal, (5) Revisi produk, (6) Uji lapangan utama, (7) Revisi produk operasional, (8) Uji lapangan operasional, (9) Revisi produk akhir, (10) Diseminasi dan implementasi. Namun pada penelitian ini yang dilakukan hanya sampai tahap ke lima yaitu revisi produk. Langkah –langkah penekitiannya yaitu:

**Gambar III.1
Desain Penelitian**



Penelitian ini dibatasi sampai dengan langkah revisi awal produk komik sains terintegrasi nilai keislaman pada materi zat aditif pada makanan. Peneliti membatasi penelitian ini menjadi lima langkah dari 10 langkah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Di larang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Di larang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penelitian yang dikemukakan oleh *Borg and Gall*. Hal ini berdasarkan pendapat Ardhana dimana setiap pengembangan tentu dapat memilih dan menentukan langkah-langkah yang paling tepat, berdasarkan dari kondisi yang dihadapi oleh peneliti dalam proses pengembangan.³⁴

1. Penelitian dan Pengumpulan Informasi

Pada langkah ini peneliti melakukan pengumpulan informasi dengan cara mengumpulkan data dengan mewawancarai guru IPA terkait pembelajaran di dalam kelas.

2. Melakukan perencanaan

Tahapan ini adalah peneliti melakukan perencanaan desain komik sains dan melakukan penyusunan instrumen

3. Pengembangan bentuk awal produk

Pada tahapan ini peneliti melakukan uji validitas produk kepada 2 ahli media 2 ahli materi 1 ahli integrasi untuk mengetahui kualitas produk dan kelayakan produk untuk revisi produk yang dihasilkan

4. Uji coba lapangan awal

Pada tahapan ini akan diujicobakan kepada guru IPA dan siswa kelas VIII A di SMPN 1 Bangkinang

5. Revisi produk

Pada tahapan ini akan dilakukan revisi terhadap komik sains yang sudah di uji coba lapangan awal.

³⁴ dalam Edi Wibowo dan Dona Dinda Pratiwi, "Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, No. 2 (Mei 31, 2018): 150, , <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/desimal/index>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2021

2. Tempat Penelitian

Di SMPN 1 Bangkinang

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A yang berjumlah 30 orang di SMPN 1 Bangkinang

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah 15 orang siswa dari kelas VIII A.

D. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah pihak yang melakukan validasi terhadap produk media pembelajaran yang dihasilkan yang meliputi ahli media pendidikan, ahli materi pembelajaran, ahli integrasi, sampel uji praktikalitas, dan sampel siswa.

a. Ahli media pendidikan

Ahli media pendidikan dilakukan oleh 2 orang validator yaitu ibu Putri Ridha Ilahi M.Pd dan Bapak Muhammad Ilham Syarif M.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang memiliki pendidikan sarjana S2 (strata dua) berasal dari dosen dan memiliki keahlian dalam pengembangan media pembelajaran.

- b. Ahli materi pembelajaran IPA

Ahli materi pembelajaran IPA dilakukan oleh 2 orang validator yaitu ibu Riza Andriani M.Pd dan Bapak Solheri M.Pd yang memiliki pendidikan sarjana S2 (strata dua) dan memiliki pengalaman luas dan tinggi dalam mengajar pelajaran IPA.

- c. Ahli integrasi

Ahli integrasi ayat-ayat Al-Quran merupakan dosen atau guru besar yang memiliki pendidikan minimal sarjana S2 (strata dua) pada bidang tafsir Al-Quran ataupun tafsir hadis serta memiliki pengalaman luas dan tinggi.

- d. Sampel uji praktikalitas media pembelajaran

Sampel uji praktikalitas dalam penelitian ini adalah guru SMPN 1 Bangkinang yaitu Bapak Alfian S.Pd yang mengajar di kelas VIII yang sudah berpengalaman dan memiliki pendidikan S1 (strata satu).

- e. Sampel respon siswa

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII A yang berjumlah 15 siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini merupakan komik sains terintegrasi nilai keislaman.

E. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Validasi

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dalam bentuk angket yang diberikan kepada validator media dan materi untuk menilai valid atau tidaknya komik sains. Instrumen ahli media yang terdiri dari beberapa aspek diantaranya : aspek tampilan anatomi media komik sains dan penggunaan kata dan bahasa. Instrumen ahli materi terdiri dari beberapa aspek diantaranya: aspek kelayakan materi dan isi, aspek penyajian, dan aspek integrasi. Instrumen ahli integrasi yang terdiri dari beberapa aspek diantaranya : aspek keterkaitan Berikut merupakan tabel skala angket yang digunakan dalam penelitian:

Tabel III.1
Skala Angket Instrumen Uji Validitas

Jawaban item instrument	Skor
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup baik	3
Kurang baik	2
Sangat tidak baik	1

Sumber : sugiyono(2012:6)

Instrumen Penelitian Praktikalitas

Sesudah media komik valid, media komik dapat diujicobakan kepada guru IPA SMP. Penelitian instrumen ini disusun berdasarkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengukuran *rating scale*, merupakan suatu skala pengukuran yang mana responden menjawab salah satu dari jawaban kuantitatif yang telah disediakan .³⁵ Yang terdiri dari beberapa aspek yaitu: aspek kemudahan pengguna dan aspek kemenarikan penyajian. Tabel berikut merupakan skala angket yang digunakan dalam penelitian:

Tabel III.2
Skala Angket Instrumen Uji Kepraktilitas

Jawaban item instrument	Skor
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup baik	3
Kurang baik	2
Sangat tidak baik	1

Sumber : sugiyono(2012:6)

F. Instrumen Respon Siswa

Instrumen respon siswa yang dilakukan sesudah uji validitas dan uji praktikalitas yang sudah direvisi. Komik sains yang sudah valid dan praktis dapat diujicobakan kepada 15 orang siswa SMPN 1 Bangkinang menanggapi komik sains yang telah dibuat. Penelitian instrumen disusun berdasarkan *rating scale*.

Tabel III.3
Skala angket instrumen respon siswa

Jawaban item instrument	Skor
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup baik	3
Kurang baik	2
Sangat tidak baik	1

Sumber : sugiyono(2012:6)

³⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*, Bandung, Alfabeta, 2010., hal.98

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

G Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara memperoleh data untuk mendukung hasil penelitian.

1. Observasi

Observasi dilakukan di SMP Negeri 1 Bangkinang dengan melakukan pengamatan secara langsung proses belajar mengajar IPA di dalam kelas.

2. Wawancara

Wawancara merupakan proses pengumpulan data atau informasi melalui tatap muka antara ditanya atau penjawab. Pada tahapan ini dilakukan wawancara secara langsung pada guru IPA SMPN 1 Bangkinang yaitu bapak Alfian S.Pd.

3. Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini merupakan angket angket tertutup dimana sudah disediakan alternatif jawaban yang telah ditentukan untuk menilai komik yang akan dihasilkan. Angket diberikan kepada validator untuk menilai layak atau tidaknya media. Angket juga diberikan kepada praktikalitas untuk menilai kelayakan media komik.

Dalam angket penelitian ini menggunakan skala likert yang dihunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang

H Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan merupakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis kuantitatif. Kedua teknik sebagai berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Teknik ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data dari hasil analisis dari ahli materi dan penilaian oleh responden berupa saran dan perbaikan media komik sains sebagai media belajar untuk siswa.

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Teknik ini dilakukan dengan cara menganalisis data berupa angka yang diperoleh dari data angket untuk melakukan analisis validasi media belajar dalam bentuk media komik pembelajaran dengan menggunakan *rating scale* yang diperoleh dengan menggunakan teknik pengumpulan data angket instrumen. Data tersebut dapat di analisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skor setiap jawaban dari validator dan responden.³⁶

a. Analisis validasi media pembelajaran

Untuk melakukan analisis validasi komik sains yang dikembangkan digunakan *rating scale* dan diperoleh cara :

Berdasarkan skor yang telah di tetapkan dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{persentase keidealan} = \frac{\text{skor yang di peroleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Hasil analisis kemudian diterangkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel 3.3 berikut ini :³⁷

³⁶ Sugiyono, *Op.Cit.*, Hlm:94

³⁷ Ridwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, Bandung : Alfabeta, 2017,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel III.4
Kriteria Hasil Validitas Komik Sains

NO	Interval	Kriteria
1	81% – 100%	Sangat valid
2	61% - 80%	Valid
3	41% - 60%	Cukup valid
4	21% - 40%	Kurang valid
5	0% - 20%	Tidak valid

b. Analisis praktikalitas media pembelajaran

Untuk melakukan analisis validasi komik sains yang dikembangkan digunakan *rating scale* dan diperoleh cara :

$$\text{persentase keidealan} = \frac{\text{skor yang di peroleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Hasil analisis kemudian diterangkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel 3.4 berikut ini :³⁸

Tabel III.5
kriteria Hasil Praktikalitas Komik Sains

NO	Interval	Kriteria
1	81% – 100%	Sangat valid
2	61% - 80%	Valid
3	41% - 60%	Cukup valid
4	21% - 40%	Kurang valid
5	0% - 20%	Tidak valid

c. Analisis respon siswa

Untuk melakukan analisis validasi komik sains yang dikembangkan digunakan *rating scale* dan diperoleh cara :

$$\text{persentase keidealan} = \frac{\text{skor yang di peroleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Hasil analisis kemudian diterangkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel 3.5 berikut ini³⁹ :

³⁸ Ibid, Hal. 15

Tabel III.6
Kriteria Hasil siswa

NO	Interval	Kriteria
1	81% – 100%	Sangat valid
2	61% - 80%	Valid
3	41% - 60%	Cukup valid
4	21% - 40%	Kurang valid
5	0% - 20%	Tidak valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil pengembangan produk komik sains terintegrasi nilai keislaman pada materi zat aditif pada makanan diperoleh persentase rata-rata 79,13% dinyatakan valid atau layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran, hal ini berdasarkan penilaian oleh para ahli validator.
2. Hasil pengembangan produk komik sains terintegrasi nilai keislaman pada materi zat aditif pada makanan dinyatakan sangat praktis dengan persentase rata-rata 80% untuk digunakan dalam proses belajar mengajar IPA SMP, hal ini berdasarkan penilaian oleh praktisi tenaga pendidik IPA.
3. Hasil pengembangan pengembangan produk komik sains terintegrasi nilai keislaman pada materi zat aditif pada makanan diperoleh persentase rata-rata sebanyak 96,77% yang mendapat respon sangat baik atau positif dari siswa kelas VIII A-SMPN 1 Bangkinang.

B Saran

Saran yang peneliti berikan berdasarkan penelitian pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan adalah:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Produk pengembangan ini sudah dilakukan revisi-revisi kecil sesuai dengan saran validator dan tenaga pendidik IPA Terpadu. Namun untuk lebih meningkatkan kualitas komik sains ini hendaknya dikembangkan lebih luas agar dapat diketahui keefektifannya pada kelompok luas dan juga melakukan tahap selanjutnya dari model pengembangan *Borg and Gall*.
2. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian pengembangan komik sains terintegrasi nilai Al quran pada materi IPA lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Muiz, Insih Wilujeng, Jumadi, Senam, Implementasi Model Susan Loucks-Horsley Terhadap Communication And Collaboration Peserta Didik Smp, *Unnes Science Education Journal*, 2016
- Albaryani, Gamaliel Septian Airlanda , Pengembangan Media Komik Untuk Efektifitas Dan Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Materi Perubahan Lingkungan Fisik, *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (Jpse)*, Volume: 3, Nomor: 1, Juni 2017
- Devy Indah Lestari ,Anti Kolonial Projosantoso , Pengembangan Media Komik IPA Model PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Analitis dan Sikap Ilmiah, *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2 (2), 2016, 145 - 155 2016
- Epistemologi unity of science ibn sina kajian integrasi keilmuan ibn sina dalam kitab asy-syifa juz 1 dan relevansinya dengan unity of science IAIN Walisongo. Laporan hasil penelitian individual, Tsuwaibah. Laporan hasil penelitian individual. Semarang: Fakultas Ushuluddin IAIN Walisongo. 2014
- Ewita Cahaya Ramadanti, Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran Ipa, *Jurnal Tawadhu* Vol. 4 No. 1, 2020
- Felzia Raneza, Hening Widowati, Analisis Urgensi Pengembangan Komik Digital Dengan Mengintegrasikan Nilai-Nilai Keislaman, *Biolova* Vol 1. No 1, 30 Februari 2020
- Firda Maghfirah, Herowati, Pengembangan Media Komik Strip Sains “Pemanasan Global” Untuk Meningkatkan Motivasi Membaca Siswa Kelas Vii Smpn 2 Sumenep, *Jurnal Lensa*, Volume 7 Jilid 2 November 2017
- Hasan Baharun Pengembangan Media Pembelajaran Pai Berbasis Lingkungan Melalui Model Assure, *Cendekia* Vol. 14 No. 2, Juli - Desember 2016
- Herawati, Dera Dwi., Wahyuni, Dwi., dan Prihatin, Jekti. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) dengan Media Komik pada Materi Pengelolaan Lingkungan Guna Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar. *Jurnal Pancaran*, Vol. 3, No. 3, Universitas Jember
- I Nurvianti, Astalini, A Syarkowi, Penggunaan Komik pada Pembelajaran Fluida Statis di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kota Jambi, *JP2F*, Volume 9 Nomor 1 April 2018
- I. D. Pursitasari, E. Suhardi, D. Ardianto, A. Arif, Pengembangan Bahan Ajar Bermuatan Konteks Kelautan Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa, *Jipi (Jurnal Ipa Dan Pembelajaran Ipa)*, P-Issn: 2614-0500 E-Issn: 2620-553x , 2019

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Ibrahim, Jalaluddin, Azwir, Nurul Akmal, M Ridhwan , Pengenalan Zat Aditif Pada Makanan Jajanan Serta Dampaknya Terhadap Kesehatan di SMP Negeri 6 Kota Banda Aceh, *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, Vol. 2, No. 3eISSN 2685-113x pISSN 2685-0303, , September 2020
- Irfam Falahudin, Elfira Rosa Pane, Niar Kurniati, Uji Kandungan Boraks Pada Pempek Lenjer Yang Dijual Di Kelurahan Pahlawan, *Jurnal Biota Vol. 2 No. 2 Edisi Agustus* 2016
- Lailatul Aslamiyah, Masturi, Sunyoto Eko Nugroho, Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Nilai-Nilai Alquran , *Unnes Physics Education Journal*, 2017
- Mochammad Khoirul Anwar, Pengembangan Media Komando “Komik Sains Berbasis Android” Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Di Smk Negeri 1 Mojokerto, *Jurnal It-Edu*. Volume 03 Nomor 2 Tahun 2019
- Mutiara iga nuraeni,wildan habibi,pengembangan bahan ajar IPA pada materi sistem ekskresi untuk SMP/MTs kelas VIII,*Experiment journal of science education*,1(1) 2021
- Pebriansyah, Pengembangan Pembuatan Media Komik Berbasis Komputer Sebagai Alat Bantu Pembelajaran Sistem Bahan Bakar, *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, Volume 2, Nomor 2, November 2015
- Pengembangan komik sebagai media pembelajaran IPA pada materi pemanasan global, Zuhrowati, M., Abdurrahman & Agus Suyatna. *JPF(Jurnal Pendidikan Fisika)*. 2018 6(2)
- Rahman, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, Bandung : Alfabeta, 2017
- Suci Lestari, *Media Komik*, Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia, 2009
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*, Bandung, Alfabeta, 2010
- Suiparmi,metode pembelajaran membaca dan berbasis multimedia untuk anak dini, *IJSE Indonesian Journal On Software Engineering volume 2 no 1-2016*
- Sylvia, Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, Titin, Pembuatan Media E-Komik Pada Sub Materi Zat Aditif, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 2016
- Taizaro Tafonao, Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa, *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, Vol.2 No.2, P-Issn 2549-1725 E-Issn 2549-4163, Juli 2018

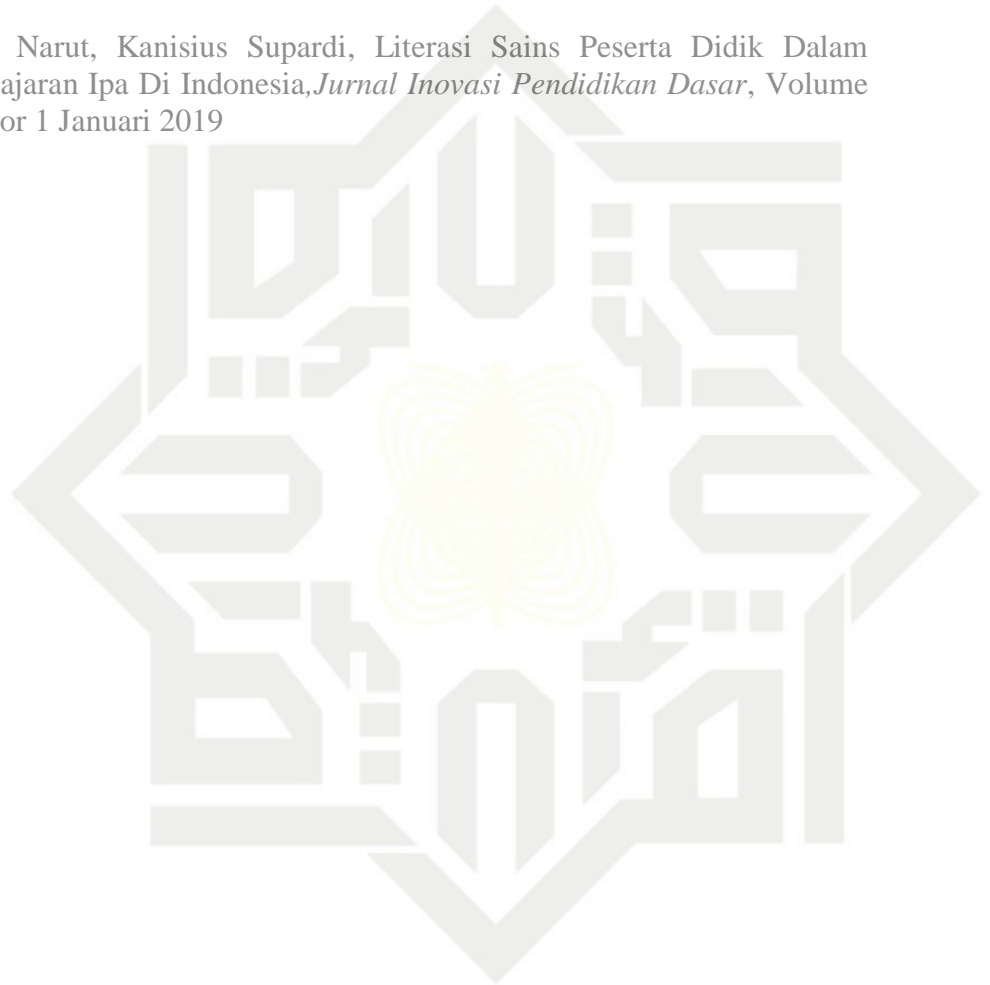
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Wandah Wibawanto, *Desain Dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*, Jember : Cerdas Ulet Kreatif, 2017

Wawin Puspita Hadi, Fatimatul Munawaroh, Irsad Rosidi, Winda Kusuma Wardani, Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berpendekatan Etnosains Untuk Mengetahui Profil Literasi Sains Siswa Smp, *Jipi (Jurnal Ipa Dan Pembelajaran Ipa*, P-Issn: 2614-0500 E-Issn: 2620-553x, 2020

Yusef Firman Narut, Kanisius Supardi, Literasi Sains Peserta Didik Dalam Pembelajaran Ipa Di Indonesia, *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, Volume 3, Nomor 1 Januari 2019



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, atau pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

(SILABUS)

SILABUS KELAS VIII

SILABUS KELAS VIII

SILABUS ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)

Sekolah : SMP 1 BANGKINANG
Kelas : VIII
Kompetensi Inti :

- KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
1.1. Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak	Sistem Gerak pada Manusia <ul style="list-style-type: none"> Struktur dan fungsi rangka Struktur dan fungsi sendi Struktur dan fungsi otot Upaya menjaga kesehatan sistem gerak 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati struktur dan fungsi rangka, sendi, dan otot manusia Melakukan percobaan untuk mengetahui struktur gerak, jenis dan perbedaan serta mekanisme kerja jaringan otot Mengidentifikasi gangguan pada sistem gerak, upaya mencegah dan cara mengatasinya Menyajikan hasil pengamatan dan identifikasi tentang sistem gerak manusia dan gangguan serta upaya mengatasinya dalam bentuk tulisan dan mendiskusikannya dengan teman
3.2. Menganalisis gerak lurus, pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan hukum Newton, dan penerapannya pada gerak benda dan gerak makhluk hidup	Gerak dan Gaya <ul style="list-style-type: none"> Gerak pada benda Hukum Newton tentang gerak Penerapan Hukum Newton pada gerak makhluk hidup dan benda 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan Melakukan percobaan mengukur kecepatan dan percepatan Melakukan percobaan hukum Newton dan menganalisis hubungannya pada gerak makhluk hidup dan benda dalam kehidupan sehari-hari Melaporkan/memaparkan hasil penyelidikan pengaruh gaya terhadap gerak benda dalam bentuk tulisan
4.2. Menyajikan hasil penyelidikan pengaruh gaya terhadap gerak benda		



		<ul style="list-style-type: none"> Mengamati dan mengidentifikasi proses gerak pada tumbuhan dan hewan untuk menjelaskan penerapannya pada benda, seperti pesawat, kapal selam
3.3 Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Pesawat Sederhana <ul style="list-style-type: none"> Kerja/Usaha Jenis pesawat sederhana Keuntungan mekanik Prinsip pesawat sederhana pada otot dan rangka manusia 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati cara kerja pesawat sederhana secara langsung/video Mengidentifikasi jenis pesawat sederhana seperti katrol, roda berporos, bidang miring Melakukan percobaan dan mengidentifikasi mekanisme kerja pesawat sederhana serta hubungannya dengan kerja otot pada struktur rangka manusia Melaporkan/ memaparkan hasil penyelidikan tentang manfaat pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari
3.3.1 Menyajikan hasil penyelidikan atau pemecahan masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari		
4.3.1 Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan	Struktur dan Fungsi Tumbuhan <ul style="list-style-type: none"> Struktur dan fungsi akar, batang dan daun Struktur dan fungsi bunga, buah dan biji Struktur dan fungsi Jaringan Teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati dan mengidentifikasi struktur dan fungsi tumbuhan serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan Menyusun rencana dan melakukan percobaan berdasarkan hasil pengamatan terhadap struktur dan fungsi tumbuhan serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan Melaporkan/ memaparkan hasil kesimpulan berdasarkan pengamatan dan percobaan struktur jaringan Melaporkan hasil pengamatan teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan dan mendiskusikannya dengan teman.
5.3.1 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan	Sistem Pencernaan pada manusia <ul style="list-style-type: none"> Zat makanan Uji bahan makanan Organ pencernaan Enzim pencernaan Penyakit yang berhubungan dengan sistem pencernaan 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati berbagai bahan makanan dan melakukan pengujian kandungan bahan makanan Melakukan percobaan uji bahan makanan yang mengandung karbohidrat, gula, lemak dan protein mengidentifikasi organ-organ pada sistem pencernaan serta proses pencernaan di dalam tubuh mengumpulkan informasi tentang penyakit yang berhubungan dengan sistem pencernaan melakukan penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi Menyimpulkan, melaporkan/memaparkan hasil percobaan dan mendiskusikannya dengan teman
6.3.1 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	Zat Aditif dan Zat Adiktif <ul style="list-style-type: none"> Jenis zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman Jenis zat adiktif Pengaruh zat aditif dan adiktif terhadap kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati bahan makanan di lingkungan sekitar yang mengandung zat aditif serta tayangan berita penyalahgunaan zat adiktif Mengidentifikasi zat-zat aditif yang ditambahkan pada makanan dan jenis-jenis zat adiktif serta penyalah-gunaannya dalam kehidupan Menyimpulkan dan melaporkan hasil identifikasi jenis-jenis zat aditif dan adiktif serta penyalahgunaan-nya dalam kehidupan, serta mendiskusikannya dengan teman
3.7.1 Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah	Sistem Peredaran Darah <ul style="list-style-type: none"> Organ peredaran darah Jenis peredaran darah Penyakit pada sistem peredaran darah 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati model sistem peredaran darah. Mengidentifikasi komponen darah, organ-organ pada sistem peredaran darah, jenis peredaran darah pada manusia, serta berbagai penyakit pada sistem peredaran darah Melakukan penyelidikan dan menyajikan laporan tentang pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, durasi) dengan frekuensi denyut jantung
4.7.1 Menyajikan hasil percobaan pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, atau durasi) dengan frekuensi denyut jantung		
3.8.1 Memahami makanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah,	Tekanan Zat	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati berbagai fenomena yang berhubungan dengan tekanan zat padat, cair dan



<p>osmosis, dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tekanan zat padat, cair, dan gas • Tekanan darah • Osmosis • Kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan 	<p>gas serta tekanan pada pembuluh darah manusia dan jaringan angkut pada tumbuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghubungkan tekanan zat cair di ruang tertutup dengan tekanan darah manusia, osmosis, dan peristiwa kapilaritas • Melakukan percobaan untuk menyelidiki tekanan zat padat, cair, dan gas serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhinya • Menyajikan hasil percobaan tekanan zat padat, cair, dan gas dalam bentuk peta konsep dan mendiskusikannya dengan teman.
<p>4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya bunyi, dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan</p>	<p>Sistem Pernapasan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organ pernapasan • Mekanisme pernapasan • Gangguan pada sistem pernapasan • Upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati model sistem pernapasan. • Mengidentifikasi organ pernapasan, mekanisme pernapasan, serta gangguan dan upaya menjaga kesehatan pada sistem pernapasan • Menuliskan laporan dan memaparkan hasil identifikasi organ, mekanisme sistem pernapasan dan penyakit serta upaya menjaga kesehatan • Membuat poster tentang bahaya merokok bagi kesehatan
<p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, dan pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p>	<p>Sistem Ekskresi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struktur dan fungsi sistem ekskresi • Gangguan pada sistem ekskresi • Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati tayangan/model sistem ekskresi • Mengidentifikasi struktur dan fungsi, serta gangguan dan upaya menjaga kesehatan pada sistem ekskresi • Membuat karya tulis tentang menjaga kesehatan sistem ekskresi dan mendiskusikannya dengan teman
<p>4.9 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</p>	<p>Getaran, Gelombang, dan Bunyi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Getaran • Gelombang • Bunyi • Sistem pendengaran pada manusia • Pemanfaatan gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari • Sistem sonar pada hewan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati fenomena getaran pada bandul ayunan, gelombang pada tali/slinky serta bunyi dari berbagai sumber bunyi • Mengamati mekanisme mendengar pada manusia dan sistem sonar pada hewan • Melakukan percobaan untuk mengukur periode dan frekuensi getaran bandul ayunan • Melakukan percobaan untuk mengukur besaran-besaran pada gelombang • Mengidentifikasi bagian-bagian sistem pendengaran untuk mengetahui mekanisme mendengar pada manusia • Melakukan percobaan frekuensi bunyi dan resonansi untuk menjelaskan sistem sonar pada hewan • Menyajikan hasil percobaan dan identifikasi dalam bentuk laporan tertulis dan mendiskusikannya dengan teman
<p>4.10 Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan</p>	<p>Cahaya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sifat-sifat cahaya • Pembentukan bayangan pada cermin dan lensa • Penglihatan manusia • Proses pembentukan bayangan pada mata serangga • Alat optik 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan fenomena serta mendiskusikannya terkait dengan pembiasan cahaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya pelangi, jalan aspal nampak berair, sedotan yang terlihat patah di dalam gelas berisi air • Mengamati bayangan pada cermin dan lensa. • Mengamati mata manusia dan mata serangga serta mengidentifikasi kesamaannya dengan alat-alat optik seperti lup, kamera, dan mikroskop • Melakukan percobaan untuk menyelidiki pembentukan bayangan pada cermin dan lensa serta mengidentifikasi bagian-bagian mata dan jenis-jenis alat optik • Memaparkan hasil percobaan pembentukan bayangan pada cermin dan lensa serta mengidentifikasi bagian-bagian mata dan jenis-jenis alat optik dalam bentuk laporan tertulis dan mendiskusikannya dengan teman.
<p>4.11 Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa</p>		



Mengetahui Kepala Sekolah

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Uni

ASNAH M, S.Pd

NIP. 196009051984032002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

Bangkinang, Juli 2019

Guru Mata Pelajaran

ALFIAN, S.Pd

NIP. 197307202005011004



LAMPIRAN B

(VALIDASI INSTRUMEN)

- B. Kata Pengantar
- B. Angket Uji Validitas Komik Sains
- B. Angket Uji Praktikalitas Untuk Guru
- B. Angket Respon Siswa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KATA PENGANTAR

Judul skripsi : Pengembangan Komik Sains Terintegrasi Nilai Keislaman
Sebagai Media Pembelajaran IPA di SMP Pada Materi Zat aditif
Pada Makanan

Penyusun : Nursa Fitri

Pembimbing : Niki Dian Permana, S.Pd,M.Pd

Instansi : Tadris IPA FTK UIN SUSKA RIAU

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan Hormat,

Dalam rangka penulisan skripsi di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Tadris IPA (S.Pd) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, maka peneliti memohon bantuan kepada Bapak untuk dapat memvalidkan angket yang terdiri dari angket validator, praktikalitas, dan respon siswa. Angket ini dimaksudkan untuk dapat peneliti gunakan sebagai instrumen dalam melakukan penelitian kelayakan komik sains sebagai media belajar IPA pada materi sistem zat aditif pada makanan. Atas bantuan, kritik dan saran yang Bapak/Ibu berikan, peneliti mengucapkan mengucapkan terimakasih.

Peneliti

NURSA FITRI

NIM.11711024571



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN PENGEMBANGAN KOMIK SAINS TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA PADA MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN

Hari/Tanggal :
Nama Validator : Niki Dian Permata, M.Pd
Instansi/Lembaga : Tadris IPA FTK UIN Suska

Judul : Pengembangan Komik Sains Terintegrasi Nilai Keislaman Sebagai Media Pembelajaran IPA Pada Materi Zat Aditif Pada Makanan
Penyusun : Nursa Fitri
Pembimbing : Niki Dian Permata P., M.Pd.
Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Sehubung dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Pengembangan Komik Sains Terintegrasi Nilai Keislaman Sebagai Media Pembelajaran IPA Pada Materi Zat Aditif Pada Makanan, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap instrumen penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediannya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon,

Nursa Fitri

NIM. 11711024571



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:

Pedoman Penilaian:

- T** Berarti **“Tidak Valid”** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- VDR** Berarti **“Valid dengan Revisi”** bila sesuai, jelas, tepat guna, kurang operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- VTR** Berarti **“Valid Tanpa Revisi”** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas kertesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

UIN SUSKA RIAU

Lembar Validasi oleh Validator Materi
Lembar Validasi Instrumen Penelitian Pengembangan
Komik Sains Terintegrasi Nilai Keislaman Sebagai Media Pembelajaran IPA
Pada Materi Zat Aditif Pada Makanan

No	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
A. KELAYAKAN MATERI					
1	Kelengkapan materi				
2	Keluasan materi				
3	Kedalaman materi				
4	Penyampaian materi menggunakan bahasa ringan dan mudah dipahami				
5	Cerita dalam komik sesuai dengan materi dan mudah dipahami				
6	Kebenaran subtansi materi zat aditif pada makanan				
7	Kebenaran definisi yang disajikan				
8	Keakuratan istilah asing dan nama ilmiah				
9	Keruntutan penyajian materi dengan komik sains				
10	Terdapat rangkuman yang mencakup materi yang disampaikan				
11	Materi yang disajikan sesuai dengan data terbaru/mutakhir				
12	Soal-soal pada uji kompetensi dan tes akhir dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran				
13	Soal-soal pada uji kompetensi dan tes akhir merata tingkat kesukaran dan kemudahannya				
B. PENYAJIAN					
1	Sistematika penyajian materi dilakukan secara sistematis				
2	Penyusunan kata dan kalimat antar halaman menunjukkan keruntutan materi yang				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarar mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
	VTR	VDR	TV	
disajikan dalam komik sains IPA				
Ketepatan penggunaan variasi huruf				
Kesesuaian penggunaan ukuran huruf				
Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI(Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)				
Penggunaan bahasa verbal yang komunikatif				
Penggunaan bahasa yang sopan dan baik				
Penggunaan bahasa sikap dialog tidak menyinggung suatu pihak				
Kejelasan kalimat dalam menjelaskan masalah yang disajikan				
Kesesuaian kata dengan bahasa sehari-hari siswa				
Penggunaan bahasa tidak memuat makna ganda dan salah tafsir				
Terdapat pengantar/pendahuluan yang memuat informasi terkait komik sains				
Cerita yang disajikan lengkap sesuai materi				
INTEGRASI				
Kesesuaian dan kebenaran ayat al-Qur'an yang digunakan				
Intgrasi materi dengan Al-Qur'an sesuai dan mudah dipahami				



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran Tambahan :

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator materi mengenai *Pengembangan komik* *siswa terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran Ipa pada materi* *zat aditif pada makanan* ini dinyatakan :

- ☐ Tidak Valid
- ☐ Valid dengan Revisi
- ☐ Valid Tanpa Revisi

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru,

Validator Instrumen

(_____)

NIP. _____

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lembar Validasi oleh Validator media
Lembar Validasi Instrumen Penelitian Pengembangan
Komik Sains Terintegrasi Nilai Keislaman Sebagai Media Pembelajaran IPA
Pada Materi Zat Aditif Pada Makanan

No	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
A. Tampilan Anatomi Media Komik Sains					
1	Tampilan media komik yang dikembangkan menarik untuk dibaca				
2	Kontras warna serasi dengan gambar komik sains				
3	Variasi warna dan gambar menarik untuk dibaca				
4	Kesesuaian ukuran gambar dengan ukuran teks pada balon kata				
5	Kesesuaian penempatan tata letak kalimat pada setiap <i>frame</i>				
6	Penyajian gambar memudahkan pembaca memahami ilustrasi media				
7	Penggunaan bahasa verbal yang komunikatif				
8	Penggunaan bahasa yang sopan dan baik				
9	Penggunaan bahasa pada setiap dialog tidak menyinggung suatu pihak				
10	Permasalahan yang disajikan mudah dipahami.				
B. Penggunaan Kata dan Bahasa					
1	Dialog yang disajikan mengarah pada langkah pemecahan masalah				
2	Media yang dikembangkan praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA				



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran Tambahan :

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator materi mengenai *Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran Ipa pada materi zat aditif pada makanan* ini dinyatakan :

- ☐ Tidak Valid
- ☐ Valid dengan Revisi
- ☐ Valid Tanpa Revisi

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru,

Validator Instrumen

UIN SUSKA RIAU

NIP. _____

Lembar Validasi oleh Ahli Integrasi

Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran ipa pada materi zat aditif pada makanan

No.	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
A. Keterkaitan					
1. N. Suska Riau	Kesesuaian ayat al-Qur'an dengan materi; Zat aditif pada makanan				
	Penempatan ayat al-Qur'an tertata secara sistematis.				
	Kebenaran penulisan ayat al-Qur'an dalam komik sains.				
4.	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan al-Qur'an.				
5.	Ayat al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa.				
6. State Isl	Pengintegrasian ayat al-Qur'an dalam komik sains ini dapat meningkatkan nilai keimanan (religiusitas) peserta didik.				

Saran Tambahan :

.....

.....

.....

.....

.....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator integrasi ayat-ayat al-Qur'an mengenai *Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran Ipa pada materi zat aditif pada ini* dinyatakan :

- ☐ Tidak Valid
- ☐ Valid dengan Revisi
- ☐ Valid Tanpa Revisi

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru,

Validator Instrumen

(_____)

NIP. _____

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Angket Praktikalitas oleh Pendidik
Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media
pembelajaran ipa pada materi zat aditif pada makanan

Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
	VTR	VDR	TV	
A. Pembelajaran				
1. Penggunaan komik sains dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien dalam pembelajaran				
2. Komik sains praktis, dan mudah dibuka kapan dan dimanapun				
3. Uraian materi dan latihan yang ada pada komik sains jelas dan sederhana				
4. Desain tampilan panyajian komik sains dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan materi				
5. Isi materi dalam komik sains dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan materi				
6. Bahasa yang digunakan dalam komik sains mudah dipahami oleh peserta didik				
7. Variasi huruf (Font) pada				

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
	VTR	VDR	TV	
komik sains dpat terbaca dengan jelas				
Kombinasi warna yang digunakan dalam komik sains menarik				
Komik sains membantu peserta didik untuk belajar mandiri.				
Komik sains mampu menjelaskan materi pembelajaran dengan baik dan mudah dipahami oleh peserta didik.				
11. Komik sains membantu pendidik untuk mengerjakan materi pembelajaran				
Komik sains dapat membantu pendidik dalam mendoornng keberanian peserta didik dalam berprestasi				
Kesesuain ayat al-qur'an denganb materi komik sains				
Kemenarikan Penyajian				
Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai				

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
	VTR	VDR	TV	
keterkaitan materi dengan al-qur'an dalam komik sains				
Ayat al-qur'an dalam komik sains yang mudah dipahami siswa.				
Penitegrasian ayat al-qur'an dalam komik sains ini dapat meningkatkan nilai keimanan (reguilitas) peserta didik.				

Saran Tambahan :

.....

.....

.....

.....

.....

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Kesimpulan

Instrumen angket praktikalitas oleh guru mengenai *Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran Ipa pada materi zat aktif pada makanan* ini dinyatakan :

- ☐ Tidak Valid
- ☐ Valid dengan Revisi
- ☐ Valid Tanpa Revisi

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru,

Validator Instrumen

(_____)

NIP. _____

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Angket Respon Siswa

Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran ipa pada materi zat aditif pada makanan

No	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
1.	Saya merasa komik sains ini sesuatu yang baru				
2.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan komik sains				
3.	Komik sains dapat meningkatkan nilai keimanan (religius) saya				
4.	Komik sains dapat meningkatkan motivasi saya				
5.	Alur cerita dalam komik sains mudah dipahami dan menggambarkan alur materi yang akan dipelajari				
6.	Materi yang disajikan komik sains disetiap halaman jelas dan mudah dipahami				
7.	Belajar menggunakan komik sains sesuai untuk materi zat aditif pada makanan karena bisa				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
	VTR	VDR	TV	
dibaca kakapun dan dimanapun terutama saat masa pandemi covid-19				
Saya tertarik dengan materi dalam komik sains yang terintegrasi ayat al-qu'an karena menambah informasi dan wawasan pengetahuan saya				
9. Pada comik sains saya dapat membaca informasi belajar dan bahan ajar lebih cepat tanpa harus menunggu pembelajaran di kelas				
10. Bahasa yang digunakan dalam komik sains sederhana dan mudah dimengerti				

Saran Tambahan :

.....

.....

.....

.....

.....



Kesimpulan

Instrumen angket respon peserta didik mengenai *Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran Ipa pada materi zat aktif pada makanan* ini dinyatakan :

- ☐ Tidak Valid
- ☐ Valid dengan Revisi
- ☐ Valid Tanpa Revisi

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru,

Validator Instrumen

(_____)

NIP. _____

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN C (INSTRUMEN PENELITIAN)

- C.1 Storyboard
- C.2 Kisi-Kisi Angket
- C.3 Angket Uji Validitas Komik Sanis
- C.4 Rubrik Penilaian Angket Uji Validitas Komik Sains
- C.5 Angket Uji Praktikalitas Komik Sains
- C.6 Rubrik Penilaian Angket Uji Praktikalitas Komik Sains
- C.7 Angket Respon Peserta Didik
- C.8 Rubrik Penilaian Angket Respon Siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

STORYBOARD MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK SAINS TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN




Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Desain	Frame Cover	Keterangan
		Sampul komik terdiri dari logo UIN, gambar makanan dan minuman
	Halaman pengenalan tokoh	Tampilan halaman pengenalan tokoh komik sains
	Lokasi di rumah Pak Doni	Pak doni bersiap-siap untuk berangkat ke sekolah SMPN 1 Bangkinang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lokasi di rumah pak Doni

Pak Doni sarapan sebelum berangkat ke SMPN 1 Bangkinang

Selesai sarapan pak doni berangkat dan sesampainya di dalam aula sekolah

Lokasi di aula sekolah, Materi yang disampaikan tentang menjaga pola hidup sehat.

Lokasi aula sekolah

Pak doni menyapa murid dan sesi tanya jawab

Lokasi aula sekolah

Pak doni memberikan pengetahuan kepada siswa tentang penyakit yang dideritanya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lokasi aula sekolah

Pak doni mengintegrasikan ayat alquran dalam materi zat aditif pada makanan

Lokasi aula sekolah

Pak doni mengingatkan pola hidup sehat kepada siswa

Lokasi aula sekolah

Pada halaman ini sesi tanya jawab siswa dengan pak doni mengenai penyakit pak doni

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Ditaring mengutip sebagian atau seluruhnya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



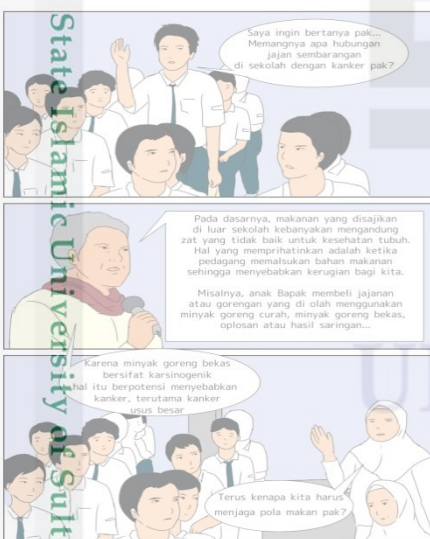
Lokasi aula sekolah

Pak doni menjawab pertanyaan murid



Lokasi aula sekolah

Sesi tanya jawab yang masih dijawab pak doni mengenai penyakitnya



Lokasi aula sekolah

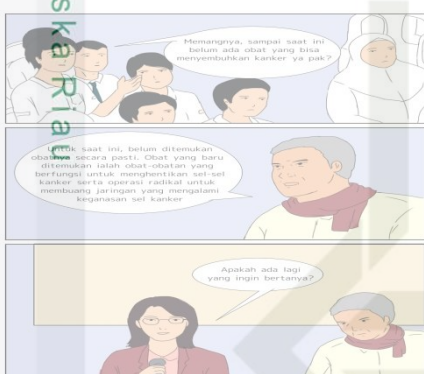
Murid bertanya kepada pak doni, pak doni menjawab pertanyaan siswa mengenai jajan sembarangan dengan sakit kankernya

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Ditarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: 17

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lokasi aula sekolah

Pak doni menjeaslkn dengan menjaga berat bdan dan makanan yang bergizi seimbang

Lokasi aula sekolah

Siswa masih bertanya pada pak doni dan pak doni menjawab mengenai penyakit kanker pak doni

Lokasi aula sekolah

Siswa menyayakan dampak dari penggunaan zat aditif pada makanan, kemudian pak doni mwnjawab contohnya MSG.

Lokasi aula sekolah

Pak doni menyampaikan dampak dari penggunaan zat aditif

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

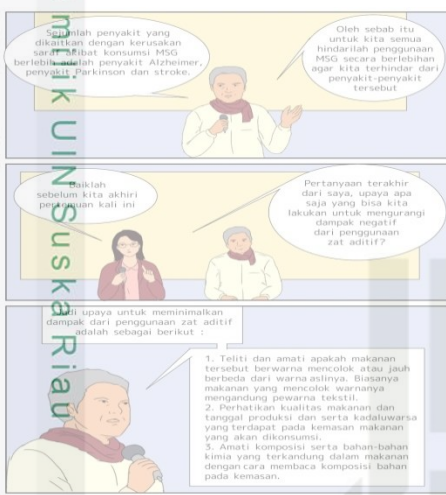

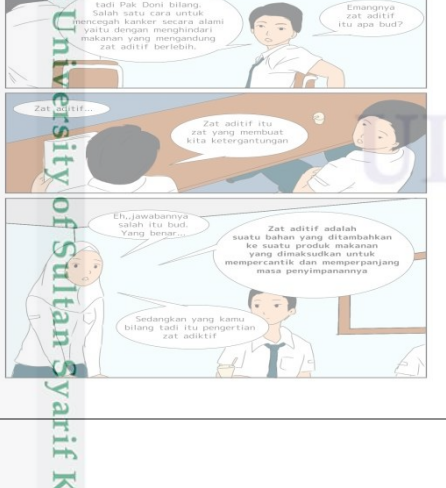
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

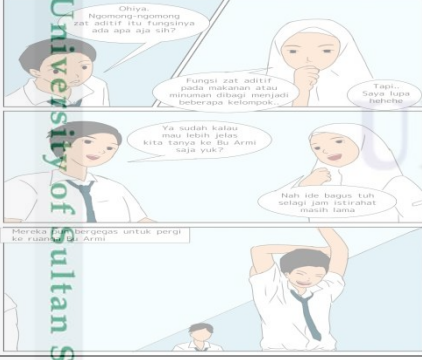
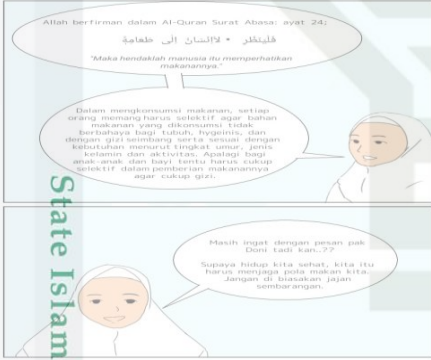
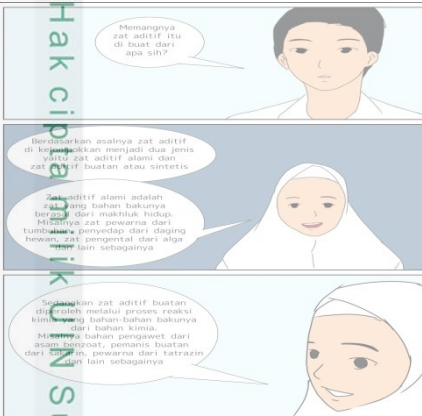
21

	<p>Lokasi aula sekolah</p>	<p>Pak doni menyampaikan upaya agar terhindar dari bahaya zat aditif</p>
	<p>Lokasi depan sekolah</p>	<p>Pak doni bersiap-siap pulang dan sampai di rumah</p>
	<p>Kantin sekolah</p>	<p>Dialog siswa mengenai apa itu zat aditif</p>
		<p>Dialog mengenai zat aditif alami dan zat aditif buatan</p>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menyebutkan dan menyebutkan sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Kantin sekolah

Lokasi kantin sekolah

Dialog risiko dan teman-teman mengenai makanan yang mengandung pemanis buatan

Lokasi kantin sekolah

Ani menjelaskan ayat alquran mengenai makanan

Lokasi kantin sekolah

Dialog mengenai fungsi zat aditif

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Ruang bu armi

Dialog mengenai fungsi zat aditif

Ruang bu armi

Bu armi menjawab fungsi dari zat aditif yaitu pewarna

Ruang bu armi

Bu armi menjawab tentang pewarna alami dan buatan

Lokasi rung bu armi

Bu armi menjelaskan ayat yang terkandung dalam alquran mengenai pewarna makanan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>Lokasi ruang bu arm</p>	<p>Dialog mengenai pemanis</p>
	<p>Lokasi ruang bu arm</p>	<p>Dialog mengenai pemanis buatan</p>
	<p>Lokasi ruang bu arm</p>	<p>Dialog mengenai pengawet</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



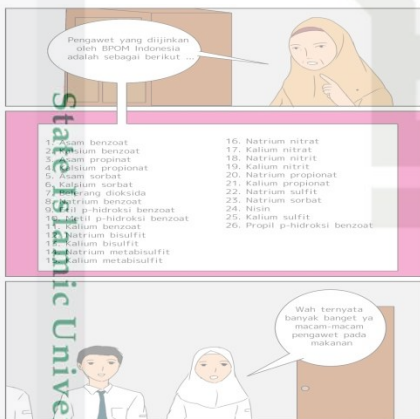
Lokasi ruang bu armi

Dialog pengawet makanan



Lokasi ruang bu armi

Dialog pengawet makanan yang mendapat izin BPOM



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Ditirang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

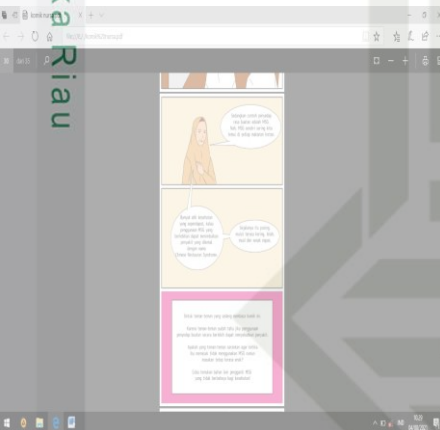
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



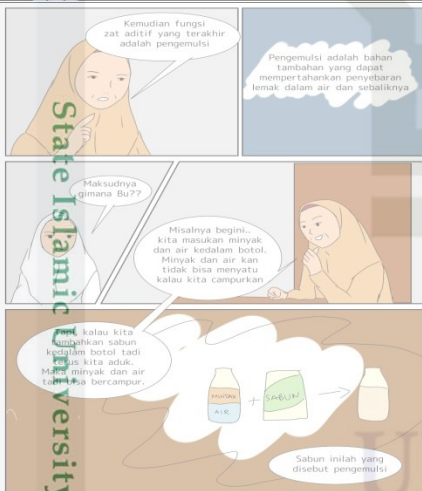
Lokasi ruang bu armi

Dialog zat aditif mengenai oenyedap makanan



Lokasi ruang bu armi

Dialog mengenai penyedap makanan



Lokasi ruang bu armi

Dialog mengenai pengemulsi makanan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

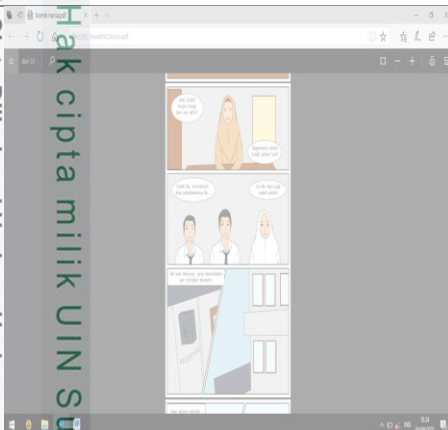
Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lokasi ruang bu armi

Bu armi mengakhiri percakapan



Saat pulang sekolah

Melakukan penyelidikan tentang zat aditif




Integrasi

Ayat alquran mengenai zat aditif

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

 <p>Zat aditif merupakan bahan yang ditambahkan dengan sengaja ke dalam makanan atau minuman dalam jumlah kecil saat pembuatan makanan.</p> <p>Penambahan zat aditif bertujuan untuk memperbaiki penampilan, cita rasa, tekstur, aroma, dan untuk memperpanjang daya simpan. Selain itu, penambahan zat aditif juga dapat meningkatkan nilai gizi makanan dan minuman seperti penambahan protein, mineral, dan vitamin.</p> <p>Berdasarkan fungsinya, zat aditif pada makanan dan minuman dapat dikelompokkan menjadi pewarna, pemanis, pengawet, penyedap, pemberi aroma, pengental, dan pengemulsi. Berdasarkan asalnya, zat aditif pada makanan dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu zat aditif alami dan zat aditif buatan.</p> <p>Kalau tahu lebih banyak tentang zat aditif, yuk baca komik ini agar pengetahuan kamu bertambah.</p> <p>Komisi Pembelajaran Zat Aditif Pada Makanan</p> <p>Nama : Nursa Fitri NIM : 11711024571 Instansi : Jurusan Tadris IPA Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Dosen Pembimbing : Niki Dian Permana P.M.Pd Email : 11711024571@student.uin-suska.ac.id</p>	<p>Profil penulis</p>	<p>Berisi kesimpulan dan profil penulis</p>
--	-----------------------	---

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kisi-kisi Instrumen Uji Validitas, Uji Praktikalitas, dan Respon Siswa Komik Sains Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Zat aditif Pada Makanan

Instrumen Validasi Media Pembelajaran Oleh Ahli Media

No	Komponen Penilaian	Indikator	No Butir
1	Tampilan anatomi komik	Tampilan	1
		Kontras warna	2
		Variasi warna	3
		Ukuran	4
		Penempatan	5
		Penyajian	6
		Bahasa	7
		Bahasa	8
		Dialog	9
		Masalah	10
2	Penggunaan kata dan bahasa	Dialog	4
		Praktis	5

Instrumen Validasi Media Pembelajaran Oleh Ahli Materi

No	Komponen Penilaian	Indikator	Nomor Butir
1	Kelayakan materi/isi	kelengkapan	1
		Keluasan	2
		kedalaman	3
		Penyampaian materi	4
		Mudah dipahami	5
		Kebenaran substansi	6
		Kebenaran definisi	7
		Keakuratan istilah	8
		Keruntutan penyajian	9
		Rangkuman materi	10
		Terbaru	11
		Tujuan pembelajaran	12
		Kemudahan dan kesulitan	13
			14
2	Penyajian	Sistematika	1
		Penyusunan kata	2
		Ketepatan pengguna	3
		Kesesuaian pengguna	4
		PUEBI	5
		Komunikatif	6
		Bahasa	7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dianggap mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

3	Integrasi	Bahasa dialog	8
		Kejelasan	9
		Kesesuaian	10
		Penggunaan bahasa	11
		Informasi	12
		Cerita lengkap	13
		Kesesuaian ayat alquran	1
	Integrasi		2

Instrumen Validasi Media Pembelajaran Oleh Ahli Integrasi

No	Komponen Penilaian	Indikator	No Butir
1	Subtansi Keterkaitan	Kesesuaian	1
		Sistematis	2
		Keterbacaan	3
		Kebenaran	4
	Kedalaman	Kedalaman	5
		Penempatan	6

Instrumen Praktikalitas untuk Guru SMPN 1 Bangkinang

No	Aspek	Indikator	Jumlah
1	Aspek Pembelajaran	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	13
2	Aspek efektifitas	1,2,3	3
	Jumlah		16

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Instrumen Uji respon Peserta Didik

No	Aspek	Indikator	Jumlah
1	Sikap siswa terhadap media komik sains	1, 2, 3, 4, 5,6,7,8,9,10	10
Jumlah			10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Validasi oleh Validator Materi
Lembar Validasi Instrumen Penelitian Pengembangan
Komik Sains Terintegrasi Nilai Keislaman Sebagai Media Pembelajaran IPA
Pada Materi Zat Aditif Pada Makanan

No	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
A. KELAYAKAN MATERI					
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.	Kelengkapan materi				
	Keluasan materi				
	Kedalaman materi				
	Penyampaian materi menggunakan bahasa ringan dan mudah dipahami				
	Cerita dalam komik sesuai dengan materi dan mudah dipahami				
	Kebenaran subttansi materi zat aditif pada makanan				
	Kebenaran definisi yang disajikan				
	Keakuratan istilah asing dan nama ilmiah				
	Keruntutan penyajian materi dengan komik sains				
	Terdapat rangkuman yang mencakup materi yang disampaikan				
14. 15. 16.	Materi yang disajikan sesuai dengan data terbaru/mutakhir				
	Soal-soal pada uji kompetensi dan tes akhir dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran				
	Soal-soal pada uji kompetensi dan tes akhir merata tingkat kesukaran dan kemudahannya				
B. PENYAJIAN					
17.	Sistematika penyajian materi dilakukan secara sistematis				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
	VTR	VDR	TV	
1. Penyusunan kata dan kalimat antar halaman menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam komik sains IPA				
2. Ketepatan penggunaan variasi huruf				
3. Kesesuaian penggunaan ukuran huruf				
4. Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI(Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)				
6. Penggunaan bahasa verbal yang komunikatif				
7. Penggunaan bahasa yang sopan dan baik				
8. Penggunaan bahasa sikap dialog tidak menyinggung suatu pihak				
9. Kejelasan kalimat dalam menjelaskan masalah yang disajikan				
10. Kesesuaian kata dengan bahasa sehari-hari siswa				
11. Penggunaan bahasa tidak memuat makna ganda dan salah tafsir				
12. Terdapat pengantar/pendahuluan yang memuat informasi terkait komik sains				
13. Cerita yang disajikan lengkap sesuai materi				
INTEGRASI				
14. Kesesuaian dan kebenaran ayat al-Qur'an yang digunakan				
15. Integrasi materi dengan Al-Qur'an sesuai dan mudah dipahami				



Kesimpulan

Intrumen lembar validasi oleh validator materi mengenai *Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran Ipa pada materi zat aditif pada makanan* ini dinyatakan :

- ☐ Tidak Valid
- ☐ Valid dengan Revisi
- ☐ Valid Tanpa Revisi

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru,

Validator Instrumen

UIN SUSKA RIAU

(_____)

NIP. _____

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RUBRIK ANGKET VALIDITAS PENGEMBANGAN KOMIK SAINS TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA PADA MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN

A. Validitas Kelayakan Materi/isi

No	Indikator	Deskripsi	Skor	Kriteria Penilaian
1	Kelengkapan materi	Materi dalam komik sains harus lengkap dengan konsep IPA	5	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran sudah sangat lengkap.
			4	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran 75% sudah lengkap.
			3	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran 50% sudah lengkap.
			2	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran kurang lengkap .
			1	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran tidak lengkap.
2	Keluasan materi	Materi yang disajikan dalam komik sains materinya harus luas	5	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran sudah sangat luas.
			4	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran 75% sudah luas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			3	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran 50% sudah luas.
			2	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran kurang luas.
			1	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran tidak luas.
3	Kedalaman materi	Materi dalam komik sains harus lengkap dengan konsep IPA	5	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran sudah sangat dalam.
			4	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran 75% sudah dalam.
			3	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran 50% sudah dalam.
			2	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran kurang dalam.
			1	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran tidak dalam.
4	Penyampaian materi menggunakan bahasa ringan dan mudah dipahami	Bahasa yang disampaikan bahasa yang ringan dan mudah dipahami siswa	5	Bahasa yang disampaikan dalam komik sains sangat ringan dan mudah dipahami siswa
				Bahasa yang disampaikan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			4	dalam komik sains 75% sangat ringan dan mudah dipahami siswa
			3	Bahasa dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran 50% sangat ringan dan mudah dipahami siswa
			2	Bahasa dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran kurang mudah dipahami siswa
			1	Bahasa dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran tidak mudah dipahami siswa
5	Cerita dalam komik sains sesuai dengan materi dan mudah dipahami	Cerita dalam komik mudah dipahami oleh siswa	5	cerita yang disampaikan dalam komik sains sangat ringan dan mudah dipahami siswa
			4	cerita yang disampaikan dalam komik sains 75% sangat ringan dan mudah dipahami siswa
			3	cerita dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran 50% sangat ringan dan mudah dipahami siswa
			2	cerita dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran kurang mudah dipahami siswa
			1	cerita dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran tidak mudah dipahami siswa
	Kebenaran substansi materi zat aditif pada makanan	Materi yang benar disajikan materi zat sditif makanan	5	Kebenaran materi yang disampaikan dalam komik sains sangat ringan dan mudah dipahami siswa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			4	Kebenaran materi disampaikan dalam komik sains 75% sangat ringan dan mudah dipahami siswa
			3	Kebenaran materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran 50% sangat ringan dan mudah dipahami siswa
			2	Kebenaran materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran kurang mudah dipahami siswa
			1	Kebenaran materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran tidak mudah dipahami siswa
7	Kebenaran definisi yang disajikan	Definisi yang disajikan dalam komik benar	5	Kebenaran definisi yang disampaikan dalam komik sains sangat ringan dan mudah dipahami siswa
			4	Kebenaran definisi disampaikan dalam komik sains 75% sangat ringan dan mudah dipahami siswa
			3	Kebenaran definisi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran 50% sangat ringan dan mudah dipahami siswa
			2	Kebenaran definisi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran kurang mudah dipahami siswa
			1	Kebenaran definisi dalam komik sains yang disajikan dalam media

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				pembelajaran tidak mudah dipahami siswa
	Keakuratan istilah asing dan nama ilmiah	Bahasa dan istilah asing yang disajikan dalam komik akurat	5	Keakuratan istilah asing yang disampaikan dalam komik sains sangat mudah dipahami siswa
			4	Keakuratan istilah asing yang disampaikan dalam komik sains 75% sangat mudah dipahami siswa
			3	Keakuratan istilah asing dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran 50% sangat mudah dipahami siswa
			2	Keakuratan istilah asing dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran kurang mudah dipahami siswa
			1	Keakuratan istilah asing dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran tidak mudah dipahami siswa
9	Keruntutan penyajian materi dengan komik sains	Keruntutan materi sehingga mudah untuk dipahami	5	Keruntutan penyajian materi yang disampaikan sangat mudah dipahami siswa
			4	Keruntutan penyajian materi yang disampaikan dalam komik sains 75% sangat mudah dipahami siswa
			3	Keruntutan penyajian materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran sangat mudah dipahami siswa
			2	Keruntutan penyajian materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran kurang mudah dipahami

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				siswa
			1	Keruntutan penyajian materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran tidak mudah dipahami siswa
	Terdapat rangkuman yang mencakup materi yang disampaikan	Rangkuman materi yang disampaikan membuat siswa lebih mudah memahami materi	5	Rangkuman materi yang disampaikan sangat mudah dipahami siswa
			4	rangkuman materi yang disampaikan dalam komik sains 75% sangat mudah dipahami siswa
			3	rangkuman materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran sangat mudah dipahami siswa
			2	rangkuman materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran kurang mudah dipahami siswa
			1	rangkuman materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran tidak mudah dipahami siswa
	Materi yang disampaikan sesuai data terbaru/mutakhir	Materi yang disajikan adalah data yang terbaru	5	Materi yang disampaikan sangat mudah dipahami siswa sesuai data terbaru
			4	Materi yang disampaikan dalam komik sains 75% sangat mudah dipahami siswa sesuai data terbaru
			3	Materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran sangat mudah dipahami siswa sesuai data terbaru

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			2	Materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran kurang mudah dipahami siswa sesuai data terbaru
			1	Materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran tidak mudah dipahami siswa sesuai data terbaru
Soal-soal uji kompetensi dan tes akhir dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran	Soal di tes akhir disajikan untuk mengukur ketercapaian pembelajaran		5	Soal-soal pada materi yang disampaikan sangat mudah dipahami siswa
			4	Soal-soal pada materi materi yang disampaikan dalam komik sains 75% sangat mudah dipahami siswa
			3	Soal-soal pada materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran sangat mudah dipahami siswa
			2	Soal-soal pada materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran kurang mudah dipahami siswa
			1	Soal-soal pada materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran tidak mudah dipahami siswa
Soal-soal uji kompetensi dan tes akhir merata tingkat kesukaran dan kemudahannya	Soal di tes akhir disajikan merata tingkat kesukaran dan kemudahannya		5	Soal-soal pada materi yang disampaikan sangat mudah dipahami siswa
				Soal-soal pada materi

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

		4	materi yang disampaikan dalam komik sains 75% sangat mudah dipahami siswa
		3	Soal-soal pada materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran sangat mudah dipahami siswa
		2	Soal-soal pada materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran kurang mudah dipahami siswa
		1	Soal-soal pada materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran tidak mudah dipahami siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B.Penyajian

No	Indikator	Deskripsi	Skor	Kriteria Penilaian
1. State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Sistematika penyajian materi dilakukan secara sistematis	Materi yang disajikan dalam komik sains sistematis	5	Sistematika dalam media pembelajaran pada media pembelajaran sudah tepat dan sesuai
			4	Sistematika dalam media pembelajaran pada media pembelajaran 75% sudah tepat dan sesuai
			3	sistematika dalam media pembelajara pada media pembelajaran

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			50% sudah tepat dan sesuai
		2	Sistematika dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
		1	Sistematika dalam media pembelajaran pada media pembelajaran tidak tepat dan sesuai
2.	Penyusunan kata dan kalimat antar halaman menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam komik sains IPA	5	Penyusunan kata dalam media pembelajaran pada media pembelajaran sudah tepat dan sesuai
		4	Penyusunan kata dalam media pembelajaran pada media pembelajaran 75% sudah tepat dan sesuai
		3	Penyusunan kata dalam media pembelajara pada media pembelajaran 50% sudah tepat dan sesuai

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau			2	Penyusunan kata dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
			1	Penyusunan kata dalam media pembelajaran pada media pembelajaran tidak tepat dan sesuai
State Islamic University of Sultan Syarif I	3. Ketepatan penggunaan variasi huruf	Terdapat ketepatan penggunaan variasi huruf dalam komik	5	ketepatan penggunaan variasi huruf dalam media pembelajaran pada media pembelajaran sudah tepat dan sesuai
			4	Ketepatan penggunaan variasi huruf dalam media pembelajaran pada media pembelajaran 75% sudah tepat dan sesuai
			3	Ketepatan penggunaan variasi huruf dalam media pembelajara pada media pembelajaran 50% sudah tepat dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				sesuai
			2	Ketepatan penggunaan variasi huruf dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
			1	Ketepatan penggunaan variasi huruf dalam media pembelajaran pada media pembelajaran tidak tepat dan sesuai
			5	ketepatan penggunaan huruf dalam media pembelajaran pada media pembelajaran sudah tepat dan sesuai
Kesesuaian penggunaan huruf	Terdapat kesesuaian penggunaan huruf dalam komik		4	Ketepatan penggunaan huruf dalam media pembelajaran pada media pembelajaran 75% sudah tepat dan sesuai

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		3	Ketepatan penggunaan huruf dalam media pembelajaran pada media pembelajaran 50% sudah tepat dan sesuai
		2	Ketepatan penggunaan huruf dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
		1	Ketepatan penggunaan huruf dalam media pembelajaran pada media pembelajaran tidak tepat dan sesuai
Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI(Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	Terdapat ejaan dalam komik sains	5	Penggunaan PUEBI dalam media pembelajaran pada media pembelajaran sudah tepat dan sesuai
		4	Penggunaan PUEBI huruf dalam media pembelajaran pada media pembelajaran 75% sudah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				tepat dan sesuai
			3	Penggunaan PUEBI dalam media pembelajara pada media pembelajaran 50% sudah tepat dan sesuai
			2	Penggunaan PUEBI dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
			1	Penggunaan PUEBI dalam media pembelajaran pada media pembelajaran tidak tepat dan sesuai
			5	Penggunaan bahasa dalam media pembelajaran pada media pembelajaran sudah tepat dan sesuai
Penggunaan bahasa verbal yang komunikatif	Bahasa yang disajikan dalam media verbal dan komunikatif		4	Penggunaan bahasa huruf dalam media pembelajaran

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

					pada media pembelajaran 75% sudah tepat dan sesuai
				3	Penggunaan bahasa dalam media pembelajara pada media pembelajaran 50% sudah tepat dan sesuai
				2	Penggunaan bahasa dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
				1	Penggunaan bahasa dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
	Penggunaan bahasa yang sopan dan baik	Bahasa yang disajikan sopan dan baik		5	Penggunaan bahasa dalam media pembelajaran pada media pembelajaran sudah tepat dan sesuai
				4	Penggunaan bahasa huruf dalam media pembelajaran pada media pembelajaran 75% sudah tepat dan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			sesuai
		3	Penggunaan bahasa dalam media pembelajara pada media pembelajaran 50% sudah tepat dan sesuai
		2	Penggunaan bahasa dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
		1	Penggunaan bahasa dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
Penggunaan bahasa sikap dialog tidak menyinggung suatu pihak	Bahasa yang disajikan dalam komik tidak menyinggung suatu pihak	5	Penggunaan bahasa sikap dialog dalam media pembelajaran pada media pembelajaran sudah tepat dan sesuai
		4	Penggunaan bahasa sikap dialog dalam media pembelajaran pada media pembelajaran 75% sudah tepat dan sesuai

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		3	Penggunaan bahasa sikap dialog media pembelajara pada media pembelajaran 50% sudah tepat dan sesuai
		2	Penggunaan bahasa sikap dialog dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
		1	Penggunaan bahasa sikap dialog dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
Kejelasan kalimat dalam menjelaskan masalah yang disajikan	Terdapat kejelasan masalah yang disajikan dalam komik	5	Kejelasan masalah dalam media pembelajaran pada media pembelajaran sudah tepat dan sesuai
		4	Kejelasan masalah dalam media pembelajaran pada media pembelajaran 75% sudah tepat dan sesuai
		3	Kejelasan masalah

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			dalam media pembelajara pada media pembelajaran 50% sudah tepat dan sesuai
		2	Kejelasan masalah dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
		1	Kejelasan masalah dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
Kesesuaian kata dengan bahasa sehari-siswa	Terdapat kesesuaian bahasa dalam komik sains	5	Kesesuaian bahasa dalam media pembelajaran pada media pembelajaran sudah tepat dan sesuai
		4	Kesesuaian bahasa dalam media pembelajaran pada media pembelajaran 75% sudah tepat dan sesuai
		3	Kesesuaian bahasa dalam media pembelajara pada media pembelajaran

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			50% sudah tepat dan sesuai
		2	Kesesuaian bahasa dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
		1	Kesesuaian bahasa dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
11	Penggunaan bahasa tidak memuat makna ganda dan salah tafsir	5	bahasa dalam media pembelajaran pada media pembelajaran sudah tepat dan sesuai
		4	bahasa dalam media pembelajaran pada media pembelajaran 75% sudah tepat dan sesuai
		3	bahasa dalam media pembelajara pada media pembelajaran 50% sudah tepat dan sesuai
		2	bahasa dalam media pembelajaran pada media

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

						pembelajaran kurang tepat dan sesuai
			1			bahasa dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
	Terdapat pengantar/ pendahuluan yang memuat informasi terkait komik sains	Terdapat pendahuluan dalam komik sains	5			Terdapat pendahuluan dalam media pembelajaran pada media pembelajaran sudah tepat dan sesuai
			4			Terdapat pendahuluan dalam media pembelajaran pada media pembelajaran 75% sudah tepat dan sesuai
			3			Terdapat pendahuluan dalam media pembelajara pada media pembelajaran 50% sudah tepat dan sesuai
			2			Terdapat pendahuluan dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
			1			Terdapat dalam media

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
	Cerita yang disajikan lengkap sesuai materi	5	cerita dalam media pembelajaran pada media pembelajaran sudah tepat dan sesuai
		4	cerita dalam media pembelajaran pada media pembelajaran 75% sudah tepat dan sesuai
		3	cerita dalam media pembelajara pada media pembelajaran 50% sudah tepat dan sesuai
		2	cerita dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai
		1	cerita dalam media pembelajaran pada media pembelajaran kurang tepat dan sesuai

Keterangan:

- 1 =t tidak layak
- 2 =kurang layak
- 3 =cukup
- 4 =layak
- 5 =sangat layak

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



C.Integrasi

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Indikator	Deskripsi	Skor	Kriteria Penilaian
	Kesesuaian dan kebenaran ayat al quran yang digunakan	Materi dalam komik sains harus sesuai dengan konsep IPA	5	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran sudah sangat lengkap sesuai kebenaran alquran
			4	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran 75% sudah lengkap dan sesuai kebenaran al quran
			3	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran 50% sudah lengkap dan sesuai kebenaran alquran
			2	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran kurang lengkap sesuai kebenaran al quran
			1	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran tidak lengkap sesuai kebenaran al quran
	Integrasi materi dengan al quran sesuai dan mudah dipahami	Integrasi materi dalam komik mudah dipahami	5	Integrasi al quran dalam materi sangat mudah dipahami siswa
			4	Integrasi al quran dalam materi sangat mudah 75% dipahami siswa
			3	Integrasi al quran dalam materi sangat mudah 50% dipahami siswa

	2	Integrasi al quran dakam materi kurang mudah dipahami siswa
	1	Integrasi al quran dakam materi tidak mudah dipahami siswa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Validasi oleh Ahli Integrasi

Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran ipa pada materi zat aditif pada makanan

No	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
A. Keterkaitan					
1.	Kesesuaian ayat al-Qur'an dengan materi; Zat aditif pada makanan				
2.	Penempatan ayat al-Qur'an tertata secara sistematis.				
3.	Kebenaran penulisan ayat al-Qur'an dalam komik sains.				
4.	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan al-Qur'an.				
5.	Ayat al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa.				
6.	Pengintegrasian ayat al-Qur'an dalam komik sains ini dapat meningkatkan nilai keimanan (religiusitas) peserta didik.				

Saran Tambahan :

.....

.....

.....

.....

.....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kesimpulan

Instrumen lembar validasi oleh validator integrasi ayat-ayat al-Qur'an mengenai *Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran Ipa pada materi zat aditif pada ini* dinyatakan :

- ☐ Tidak Valid
- ☐ Valid dengan Revisi
- ☐ Valid Tanpa Revisi

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru,

Validator Instrumen

(_____)

NIP. _____

UIN SUSKA RIAU

**RUBRIK ANGKET VALIDITAS PENGEMBANGAN
KOMIK SAINS TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN IPA PADA MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN**

A. KETERKAITAN

Indikator	Deskripsi	Skor	Kriteria Penilaian
Kesesuaian ayat al quran dengan materi zat aditif pada makanan	Materi dalam komik sains harus sesuai dengan konsep IPA	5	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran sudah sangat sesuai
		4	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran 75% sudah sesuai
		3	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran 50% sudah sesuai
		2	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran kurang sesuai
		1	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran tidak sesuai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penempatan ayat alquran tertata secara sistematis	Penempatan ayat alquran secara sistematis	5	Penempatan ayat alquran sudah sangat sistematis
		4	Penempatan ayat alquran sudah 75% sistematis
		3	Penempatan ayat alquran sudah 50% sistematis
		2	Penempatan ayat alquran kurang sangat sistematis
		1	Penempatan ayat alquran tidak sangat sistematis
3	Kebenaran penulisan ayat al quran	5	Kebenaran penulisan ayat alquran sangat benar
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau		4	Kebenaran penulisan ayat alquran 75% benar
		3	Kebenaran penulisan ayat alquran 50% benar
		2	Kebenaran penulisan ayat alquran kurang benar
		1	Kebenaran penulisan ayat alquran tidak benar

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan alquran	Penjelasan materi lebih lanjut dalam komik sains	5	Penjelasan lebih lanjut dalam alquran sudah sangat jelas
		4	Penjelasan lebih lanjut dalam alquran 75% sudah sangat jelas
		3	Penjelasan lebih lanjut dalam alquran sudah 50% jelas
		2	Penjelasan lebih lanjut dalam alquran kurang jelas
		1	Penjelasan lebih lanjut dalam alquran tidak jelas
Ayat alquran yang diintegrasikan mudah dipahami siswa	Ayat dalam komik mudah dipahami siswa	5	Ayat yang disajikan dalam media pembelajaran sudah sangat benar dan mudah dipahami
		4	Ayat yang disajikan dalam media pembelajaran 75% sudah benar dan mudah dipahami
		3	Ayat yang disajikan dalam media pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			50% sudah benar dan mudah dipahami
		2	Ayat yang disajikan dalam media pembelajaran kurang benar dan mudah dipahami
		1	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran tidak benar dan mudah dipahami
6	Pengintegrasian ayat alquran dalam komik sains ini dapat meningkatkan nilai (religius) dan keimanan peserta didik	5	Ayat yang disajikan dalam media pembelajaran dapat meningkatkan keimanan
		4	Ayat yang disajikan dalam media pembelajaran 75% dapat meningkatkan keimanan
		3	Ayat yang disajikan dalam media pembelajaran 50% dapat meningkatkan keimana

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		2	Ayat yang disajikan dalam media pembelajaran kurang meningkatkan keimanan
		1	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran tidak meningkatkan keimanan

Angket Praktikalitas oleh Pendidik

Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran ipa pada materi zat aditif pada makanan

No	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
A. Pembelajaran					
1	Penggunaan komik sains dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien dalam pembelajaran				
2.	Komik sains praktis, dan mudah dibuka kapan dan dimanapun				
3.	Uraian materi dan latihan yang ada pada komik sains jelas dan sederhana				
4	Desain tampilan panyajian komik sains dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan materi				
5	Isi materi dalam komik sains dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan materi				
6	Bahasa yang digunakan dalam komik sains mudah dipahami oleh pserta didik				
	Variasi huruf (Font) pada				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
	VTR	VDR	TV	
komik sains dpat terbaca dengan jelas				
Kombinasi warna yang digunakan dalam komik sains menarik				
Komik sains membantu peserta didik untuk belajar mandiri.				
Komik sains mampu menjelaskan materi pembelajaran dengan baik dan mudah dipahami oleh peserta didik.				
11. Komik sains membantu pendidik untuk mengerjakan materi pembelajaran				
Komik sains dapat membantu pendidik dalam mendoornng keberanian peserta didik dalam berprestasi				
Kesesuain ayat al-qur'an denganb materi komik sains				
Kemenarikan Penyajian				
Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
	VTR	VDR	TV	
keterkaitan materi dengan al-qur'an dalam komik sains				
Ayat al-qur'an dalam komik sains yang mudah dipahami siswa.				
Penitegrasian ayat al-qur'an dalam komik sains ini dapat meningkatkan nilai keimanan (reguilitas) peserta didik.				

Saran Tambahan :

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Instrumen angket praktikalitas oleh guru mengenai *Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran Ipa pada materi zat aktif pada makanan* ini dinyatakan :

- ☐ Tidak Valid
- ☐ Valid dengan Revisi
- ☐ Valid Tanpa Revisi

Semikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru,

Validator Instrumen

(_____)

NIP. _____

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Kemudahan penggunaan

No	Indikator	Deskripsi	Skor	Kriteria Penilaian
1	Penggunaan komik sains dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien digunakan dalam pembelajaran	Materi yang disajikan dalam komik sains efisien dan efektif	5	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran sudah sangat efektif dan efisien digunakan
			4	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran 75% sudah efisien dan efektif digunakan
			3	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran 50% sudah efisien dan efektif digunakan
			2	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran kurang efektif dan efisien digunakan
			1	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran tidak efektif dan efisien digunakan
2	Komik sains praktis, dan mudah diakses kapanpun dan dimanapun	Materi dalam komik sains praktis digunakan kapanpun dimanapun	5	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran sudah sangat praktis digunakan kapanpun dan dimanapun
			4	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran 75% sudah praktis digunakan kapanpun dan dimanapun
			3	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran 50% sudah praktis digunakan kapanpun dan dimanapun

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2	1				Materi yang disajikan dalam media pembelajaran kurang praktis digunakan kapanpun dan dimanapun
					Materi yang disajikan dalam media pembelajaran tidak praktis digunakan kapanpun dan dimanapun
					Uraian materi yang disajikan dalam media pembelajaran sudah sangat jelas dan sederhana
					Uraian materi yang disajikan dalam media pembelajaran 75% sudah sangat jelas dan sederhana
					Uraian materi yang disajikan dalam media pembelajaran 50% sudah sangat jelas dan sederhana
					Uraian materi yang disajikan dalam media pembelajaran kurang sangat jelas dan sederhana
					Uraian materi yang disajikan dalam media pembelajaran tidak sangat jelas dan sederhana
					Desain tampilan penyajian yang disampaikan dalam komik sains sangat menarik untuk dilihat
					Desain tampilan penyajian dalam komik sains 75% sangat menarik untuk dilihat
					Desain tampilan penyajian dalam komik sains yang disajikan dalam media

© Hak cipta milik UIN Suska Riau				pembelajaran 50% menarik untuk dilihat
			2	Desain tampilan penyajian dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran kurang menarik untuk dilihat
			1	Desain tampilan penyajian dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran tidak menarik untuk dilihat
	Isi materi dalam komik sains dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan materi	Gambar dalam komik sesuai dengan gambar materi dan mudah dipahami	5	Isi materi disampaikan dalam komik sains sangat mudah dipahami siswa
			4	Isi materi disampaikan dalam komik sains 75% mudah dipahami siswa
			3	Isi materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran 50% mudah dipahami siswa
			2	Isi materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran kurang mudah dipahami siswa
			1	Isi materi dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran tidak mudah dipahami siswa
	Bahasa yang digunakan dalam komik sains mudah dipahami peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam komik mudah dipahami siswa	5	Bahasa yang disampaikan dalam komik sains sangat ringan dan mudah dipahami siswa
				Bahasa disampaikan dalam komik sains 75% sangat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			4	ringan dan mudah dipahami siswa
			3	Bahasa dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran 50% sangat ringan dan mudah dipahami siswa
			2	bahasa dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran kurang mudah dipahami siswa
			1	bahasa dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran tidak mudah dipahami siswa
7	Variasi huruf (font) pada komik sains dapat terbaca dengan jelas	Variasi huruf yang disajikan dalam komik terbaca dengan jelas dan mudah dipahami	5	Variasi huruf yang disajikan dalam komik terbaca dengan jelas dan dapat dipahami siswa
			4	Variasi huruf yang disajikan dalam komik sains 75% terbaca dengan jelas dan dapat dipahami siswa
			3	Variasi huruf yang disajikan dalam komik sains yang disajikan 50% terbaca dengan jelas dan dapat dipahami siswa
			2	Variasi huruf yang disajikan dalam komik sains kurang terbaca dengan jelas dan dapat dipahami siswa
			1	Variasi huruf yang disajikan dalam komik sains tidak terbaca jelas dan dapat dipahami siswa
8	Kombinasi warna yang digunakan dalam komik sains menarik	Kombinasi warna yang disajikan dalam komik sains menarik untuk siswa	5	Kombinasi warna dalam komik sains sangat menarik untuk dibaca siswa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			4	Kombinasi warna dalam komik sains 75% menarik untuk dibaca siswa
			3	Kombinasi warna dalam komik sains 50% menarik untuk dibaca siswa
			2	Kombinasi warna dalam komik sains kurang menarik untuk dibaca siswa
			1	Kombinasi warna dalam komik sains tidak menarik untuk dibaca siswa
9	Komik sains membantu peserta didik untuk belajar mandiri	Komik sains yang disajikan membantu peserta didik belajar mandiri	5	Komik sains yang disajikan sangat membantu peserta didik untuk belajar mandiri
			4	Komik sains yang disajikan sangat membantu 75% peserta didik untuk belajar mandiri
			3	Komik sains yang disajikan sangat membantu 50% peserta didik untuk belajar mandiri
			2	Komik sains yang disajikan kurang membantu peserta didik untuk belajar mandiri
			1	Komik sains yang disajikan tidak membantu peserta didik untuk belajar mandiri
	Komik sains mampu menjelaskan materi pembelajaran dengan baik dan mudah	Komik sains yang disajikan membuat pembelajaran lebih mudah dipahami siswa	5	Komik sains yang disajikan yang disampaikan sangat mudah dipahami siswa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	dipahami peserta didik			
			4	Komik sains yang disampaikan dalam komik sains 75% sangat mudah dipahami siswa
			3	Komik sains dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran sangat mudah dipahami siswa
			2	Komik sains dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran kurang mudah dipahami siswa
			1	Komik sains dalam komik sains yang disajikan dalam media pembelajaran tidak mudah dipahami siswa
11	Komik sains membantu peserta didik untuk mengajarkan materi pembelajaran	Komik yang disajikan digunakan untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran	5	Komik sains yang disajikan sangat membantu siswa mengajarkan materi pembelajaran
			4	Komik sains yang disajikan 75% membantu siswa mengajarkan materi pembelajaran
			3	Komik sains yang disajikan 50% membantu siswa mengajarkan materi pembelajaran
			2	Komik sains yang disajikan kurang membantu siswa mengajarkan materi pembelajaran
			1	Komik sains yang disajikan tidak membantu siswa mengajarkan materi pembelajaran
	Komik sains dapat	Komik sains yang disajikan	5	Komik sains yang disajikan sangat membantu peserta



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	membantu pendidik dalam mendorong keberanian peserta didik dalam berprestasi	mendorong keberanian peserta didik dalam berprestasi		didik dalam keberanian berprestasi
			4	Komik sains yang disajikan sangat membantu 75% peserta didik dalam keberanian berprestasi
			3	Komik sains yang disajikan s membantu 50% peserta didik dalam keberanian berprestasi
			2	Komik sains yang disajikan kurang membantu peserta didik dalam keberanian berprestasi
			1	Komik sains yang disajikan tidak membantu peserta didik dalam keberanian berprestasi
13	Kesesuaian ayat al quran dengan materi dalam komik sains	Ayat alquran yang disajikan sesuai materi komik sains	5	Kesesuaian ayat alquran dengan materi komik sains sangat sesuai
			4	Komik sains yang disajikan sangat membantu 75% peserta didik dalam keberanian berprestasi
			3	Komik sains yang disajikan membantu 50% peserta didik dalam keberanian berprestasi
			2	Komik sains yang disajikan kurang membantu peserta didik dalam keberanian berprestasi
			1	Komik sains yang disajikan tidak membantu peserta didik dalam keberanian berprestasi

B. Kemenarikan Penyajian

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator	Deskripsi	Skor	Kriteria Penilaian
Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan al quran dalam komik sains	Komik sains yang disajikan terkait dengan ayat al quran	5	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi sangat jelas dan dipahami peseeta didik
		4	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi 75% sangat jelas dan dipahami peseeta didik
		3	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi 50% jelas dan dipahami peseeta didik
		2	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi kurang jelas dan dipahami peseeta didik
		1	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi tidak jelas dan dipahami peseeta didik

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ayat alquran dalam komik sains yang diintegrasikan mudah dipahami siswa	Ayat alquran yang disajikan mudah dipahami siswa	5	Ayat al quran yang disajikan sangat mudah dipahami siswa
		4	Ayat al quran yang disajikan 75% sangat mudah dipahami siswa
		3	Ayat al quran yang disajikan 50% mudah dipahami siswa
		2	Ayat al quran yang disajikan kurang mudah dipahami siswa
		1	Ayat al quran yang disajikan tidak mudah dipahami siswa
Pengintegrasian ayat al quran dalam komik sains ini dapat meningkatkan nilai keimanan (religius) peserta didik		5	Integrasi ayat alquran dalam komik sains sangat membantu meningkatkan nilai keimanan peserta didik
		4	Integrasi ayat alquran dalam komik sains sangat membantu 75% meningkatkan nilai keimanan peserta didik
		3	Integrasi ayat alquran dalam komik sains membantu 50% meningkatkan nilai keimanan peserta didik

	2	Integrasi ayat alquran dalam komik sains kurang membantu meningkatkan nilai keimanan peserta didik
	1	Integrasi ayat alquran dalam komik sains tidak membantu meningkatkan nilai keimanan peserta didik

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Angket Respon Siswa

Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran ipa pada materi zat aditif pada makanan

No	Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
		VTR	VDR	TV	
1.	Saya merasa komik sains ini sesuatu yang baru				
2.	Saya senang mempelajari IPA menggunakan komik sains				
3.	Komik sains dapat meningkatkan nilai keimanan (religius) saya				
4.	Komik sains dapat meningkatkan motivasi belajar saya				
5.	Alur cerita dalam komik sains mudah dipahami dan menggambarkan alur materi yang akan dipelajari				
	Materi yang disajikan komik sains disetiap halaman jelas dan mudah dipahami				
	Belajar menggunakan komik sains sesuai untuk materi zat aditif pada makanan karena bisa				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Di larang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Di larang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pernyataan	Penilaian			Saran/Kritik
	VTR	VDR	TV	
dibaca kakapun dan dimanapun terutama saat covid 19				
Saya tertarik dengan materi dalam komik sains yang terintegrasi ayat al-qu'an karena menambah informasi dan wawasan pengetahuan saya				
9. Pada komik sains saya dapat membaca informasi belajar dan bahan ajar lebih cepat tanpa harus menunggu pembelajaran di kelas				
10. Bahasa yang digunakan dalam komik sains sederhana dan mudah dimengerti				

Saran Tambahan :

.....

.....

.....

.....

.....



Kesimpulan

Instrumen angket respon peserta didik mengenai *Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran Ipa pada materi zat aktif pada makanan* ini dinyatakan :

- ☐ Tidak Valid
- ☐ Valid dengan Revisi
- ☐ Valid Tanpa Revisi

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru,

Validator Instrumen

(_____)

NIP. _____

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

RUBRIK PENILAIAN ANGKET SISWA PENGEMBANGAN KOMIK SAINS TERITEGRASI NILAI KEISLAMAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA SMP PADA MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN

Peneliti : Nursa Fitri

Jurusan : Tadris IPA

Program Studi : S1

Judul penelitian : Pengembangan Komik Sains Teritegrasi Nilai Keislaman Sebagai Media Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Zat Aditif Pada Makanan

I. Identitas Peserta Siswa

Nama :

Kelas :

Tanggal :

1) Saya merasa komik sains ini sesuatu yang baru

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang setuju	setuju	Sangat setuju

2) Saya senang mempelajari IPA menggunakan komik sains

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang setuju	setuju	Sangat setuju

3) Komik sains dapat meningkatkan nilai keimanan saya

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang setuju	setuju	Sangat setuju

4) Komik sains sdapat meningkatkab motivasi belajar saya

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang setuju	setuju	Sangat setuju

1. Diararng mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diararng mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 5) Alaur cerita dalam komik sains mudah dipahami dan menggambarkan alur materi yang akan dipelajari

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang setuju	setuju	Sangat setuju

- 6) Materi yang disajikan komik sains di setiap halaman jelas dan mudah dipahami

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang setuju	setuju	Sangat setuju

- 7) Belajar menggunakan komik sains sesuai untuk materi zat aditif makanan karena bisa dibaca kapanpun dan dimanapun, terutama saat covid 19

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang setuju	setuju	Sangat setuju

- 8) Saya tertarik dengan materi dalam komik sains yang terintegrasi ayat alquran, karena menambah informasi dan wawasan pengetahuan saya

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang setuju	setuju	Sangat setuju

- 9) Pada komik sains, saya mendapat informasi belajar dan bahan ajar lebih cepat tanpa harus menunggu pembelajaran di kelas

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang setuju	setuju	Sangat setuju

- 10) Bahasa yang digunakan dalam komik sains ini sederhana sehingga sederhana dan mudah dimengerti



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang setuju	setuju	Sangat setuju

Saran Tambahan :

.....

.....

.....

Kesimpulan

Instrumen angket respon peserta didik mengenai Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Sebagai Sumber Belajar IPA SMP Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia ini dinyatakan :

- ☐ Tidak Valid
- ☐ Valid dengan Revisi
- ☐ Valid Tanpa Revisi

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Pekanbaru,

Validator Instrumen

(_____)

NIP. _____



LAMPIRAN D (HASIL PENILAIAN)

- E.1 Hasil Penilaian oleh Validator Ahli Media**
- E.2 Perhitungan Data Hasil Penilaian Oleh Validator Ahli Media**
- E.3 Hasil Penilaian oleh Validator Ahli Materi**
- E.4 Perhitungan Data Hasil Penilaian Oleh Validator Ahli Materi**
- E.4.1 Hasil Perhitungan Data Uji Validitas Secara Keseluruhan**
- E.5 Hasil Penilaian Praktikalitas oleh Guru**
- E.6 Perhitungan Data Hasil Penilaian Praktikalitas oleh Guru**
- E.7 Hasil Penilaian Uji Respon Peserta Didik**
- E.8 Perhitungan Data Hasil Penilaian Uji Respon Peserta Didik**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HASIL PENILAIAN VALIDATOR AHLI MATERI KOMIK SAINS TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN

Aspek	Pertanyaan	Validator		Skor	Jumlah skor	Presentasi Kevalidan
		1	2			
Kelayakan materi/isi	1. Kelengkapan materi	5	4	9	110	84,61%
	2. Keluasan materi	4	4	8		
	3. kedalaman materi	4	3	7		
	4. penyampaian materi menggunakan bahasa ringan dan mudah dipahami	4	5	9		
	5. cerita dalam komik sesuai dengan materi dan mudah dipahami	4	4	9		
	6. kebenaran substansi materi zat aditif pada makanan	5	4	9		
	7. kebenaran definisi yang disajikan	5	5	10		
	8. keakuratan istilah asing dan nama ilmiah	5	5	10		
	9. keruntutan penyajian materi dengan komik sains	4	5	9		
	10. terdapat rangkuman yang mencakup materi yang disampaikan	4	4	8		
	11. materi yang disajikan sesuai dengan data terbaru/mutakhir	4	3	7		
	12. soal-soal pada uji kompetensi dan tes akhir dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran	4	3	7		
	13. soal-soal pada uji kompetensi dan tes akhir dapat mengukur ketercapaian tujuan	4	4	8		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran						
Penyajian	1. sistematika penyajian materi dilakukan secara sistematis	5	5	10	107	82,30
	2. penyusunan kata dan kalimat antar halaman menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam komik sains IPA	4	4	8		
	3. ketepatan penggunaan variasi huruf	5	4	9		
	4. kesesuaian penggunaan huruf	5	4	9		
	5. menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	4	3	7		
	6. penggunaan bahasa yang verbal dan komunikatif	4	4	8		
	7. penggunaan bahasa yang sopan dan baik	3	5	8		
	8. penggunaan bahasa sikap dialog tidak menyinggung suatu pihak	4	4	8		
	9. kejelasan kalimat dalam menjelaskan masalah yang disajikan	5	4	9		
	10. kesesuaian kata dengan bahasa sehari-	5	4	9		

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

siswa					
11. penggunaan bahasa tidak memuat makna ganda dan salah tafsir	5	4	9		
12. terdapat pengantar/pendahuluan yang memuat informasi terkait komik sains	1	4	5		
13. cerita yang disajikan lengkap sesuai materi	4	4	8		

Aspek	Pertanyaan	Validator		Skor	Jumlah Skor	Presentasi Kevalidan
		1	2			
integrasi	1. kesesuaian dan kebenaran ayat al quran yang digunakan	4	5	9	19	95%
	2. integrasi materi dengan al quran sesuai dan mudah dipahami	5	5	10		

PERHITUNGAN DATA HASIL PENILAIAN OLEH VALIDATOR AHLI MATERI

A. Aspek Kelayakan Materi/Isi

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Jumlah skor hasil penilaian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{110}{130} \times 100\% \\
 &= 84,61\%
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Aspek Penyajian

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Jumlah skor hasil penilaian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{107}{130} \times 100\% \\
 &= 82,30\%
 \end{aligned}$$

C. Aspek Integrasi

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Jumlah skor hasil penilaian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{19}{20} \times 100\% \\
 &= 95\%
 \end{aligned}$$

Total Hasil Validasi Oleh Ahli Materi

Aspek	Presentase	Keterangan valid
Aspek kelayakan materi/ isi	84,61%	Valid
Aspek penyajian	82,30%	Valid
aspek integrasi	95%	Valid
Total	87,30%	Sangat valid

HASIL PENILAIAN VALIDATOR AHLI MEDIA KOMIK SAINS TERINTNEGRASI NILAI KEISLAMAMAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA

Aspek	Pertanyaan	Validator		Skor	Jumlah skor	Presentasi Kevalidan
		1	2			
Tampilan anatomi komik sains	1. Tampilan media komik yang dikembangkan menarik untuk dibaca	3	3	6	72	72%
	2. Kontras warna serasi dengan gambar komik sains	3	3	6		
	3. Variasi warna dan gambar menarik untuk dibaca	3	3	6		
	4. Kesesuaian ukuran gambar dengan ukuran teks pada balon kata	3	4	7		
	5. Kesesuaian penempatan tata letak kalimat pada setiap <i>frame</i>	3	5	8		
	6. Penyajian gambar memudahkan pembaca memahami ilustrasi masalah	4	5	9		
	7. Penggunaan bahasa verbal yang komunikatif	3	4	7		
	8. Penggunaan bahasa yang sopan dan baik	3	5	8		
	9. Penggunaan bahasa pada	3	5	8		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	setisp dialog tidak menyinggung suatu pihak					
	10. Permasalahan yang disampaikan mudah dipahami	3	4	7		
Penggunaan kata dan bahasa	1. Dialog yang disajikan mengarah pada langkah pemecahan masalah	3	4	7	15	75%
	2. Media yang dikembangkan praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran	4	4	8		

PERHITUNGAN DATA HASIL PENILAIAN OLEH VALIDATOR AHLI MEDIA

A. Aspek tampilan anatomi komik sains

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Jumlah skor hasil penilaian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{72}{100} \times 100\% \\
 &= 72\%
 \end{aligned}$$

B. Aspek penggunaan kata dan bahasa

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Jumlah skor hasil penilaian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{15}{20} \times 100\% \\
 &= 75\%
 \end{aligned}$$

Total Hasil Validasi Oleh Ahli Media

Aspek	Presentase	Keterangan valid
Aspek tampilan anatomi komik sains	72%	valid
Aspek penggunaan kata dan bahasa	75%	valid
Validasi keseluruhan	73,5%	valid

HASIL PENILAIAN VALIDATOR AHLI INTEGRASI KOMIK SAINS TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN

Aspek	Pertanyaan	Validator 1	Skor	Jumlah Skor	Presentasi Kevalidan
Keterkaitan	1. Kesesuaian ayat dengan materi sistem peredaran manusia	4	4	23	76,6%
	2. Penempatan ayat Al-quran tertata secara sistematis	2	2		
	3. Kebenaran penulisan ayat Al-quran dalam media	5	5		
	4. Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan al quran	3	3		
	5. Ayat Al-quran yang diintegrasikan mudah dipahami siswa	4	4		
	6. Pengintegrasian ayat al quran dalam komik sains ini dapat meningkatkan nilai keimanan siswa	5	5		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERHITUNGAN DATA HASIL PENILAIAN OLEH VALIDATOR AHLI INTEGRASI

A. Aspek ketertarikan

$$\begin{aligned} \text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Jumlah skor hasil penilaian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{23}{30} \times 100\% \\ &= 76,6\% \end{aligned}$$

Total Hasil Validasi Oleh Ahli Integrasi

Aspek	Presentase	Keterangan valid
Aspek Ketertarikan	76,6%	Valid
Validasi keseluruhan	76,6%	Valid

Hasil Perhitungan Data Uji Validitas Secara Keseluruhan

No	Validitas komik pembelajaran	presentase
1.	Ahli materi	87,30%
	Ahli media	73,5%
	Ahli integrasi	76,6%
	Rata-rata	79,13%

HASIL PENILAIAN VALIDATOR PRAKTIKALITAS KOMIK SAINS TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN PADA MATERI ZAT ADITIF

Aspek	Pertanyaan	Validator		Skor	Jumlah skor	Presentasi Kevalidan
		1	2			
Pembelajaran	1. Penggunaan komik sains dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien digunakan dalam pembelajaran	3	4	7	99	
	2. Komik sains praktis, dan mudah di akses kapanpun dan dimanapun	3	4	7		
	3. Uraian materi dan latihan yang ada pada komik sains jelas dan sederhana	3	3	6		
	4. Desain tampilan penyajian komik sains menarik untuk dilihat	4	5	9		
	5. Isi materi dalam komik sains dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan materi	3	5	8		
	6. Bahasa yang digunakan dalam komik sains mudah dipahami oleh peserta didik	3	5	8		
	7. Variasi huruf (<i>font</i>) pada komik sains dapat terbaca dengan jelas	3	5	8		
	8. Kombinasi warna yang digunakan dalam komik	3	4	7		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>sains menarik</p> <p>9. Komik sains membantu peserta didik untuk belajar mandiri</p> <p>10. Komik sains mampu menjelaskan materi pembelajaran dengan baik dan mudah dipahami oleh peserta didik</p> <p>11. Komik sains membantu peserta didik untuk mengajarkan materi pembelajaran</p> <p>12. Komik sains dapat membantu pendidik mendorong keberanian peserta didik dalam berprestasi</p> <p>13. Kesesuaian ayat al quran dengan materi dalam komik sains</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>4</p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>5</p>	<p>8</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>9</p>		
Kemenarikan Penyajian	<p>1. Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan al quran dalam komik sains</p>	<p>4</p>	<p>5</p>	<p>9</p>		

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2 ayat alquran dalam komik sains yang diintegrasikan mudah dipahami siswa	4	5	9		
3 pengintegrasian ayat al quran dalam komik sains ini dapat meningkatkan nilai keimanan peserta didik	4	5	9		

PERHITUNGAN DATA HASIL PENILAIAN OLEH VALIDATOR PRAKTIKALITAS

A. Aspek kemudahan pengguna

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Jumlah skor hasil penilaian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{91}{130} \times 100\% \\
 &= 70\%
 \end{aligned}$$

B. Aspek kemenarikan penyajian

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase kevalidan} &= \frac{\text{Jumlah skor hasil penilaian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{27}{30} \times 100\% \\
 &= 90\%
 \end{aligned}$$

Total Hasil Validasi Oleh Praktikalitas

Aspek	Presentase	Keterangan valid
Aspek kemudahan pengguna	70%	Valid
Aspek kemenarikan penyajian	90%	Valid
Validasi keseluruhan	80%	Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



HASIL PENILAIAN UJI RESPON SISWA KOMIK SAINS TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAMAN MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN

Item	Respon															Jumlah	%
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15		
1. Saya merasa senang membaca komik sains ini.	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	72	96%
2. Saya senang mempelajari komik sains.	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	72	96%
3. Komik sains dapat meningkatkan nilai ketahanan (religiusitas) saya.	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74	98,9%
4. Komik sains dapat meningkatkan motivasi belajar saya.	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	72	96%
5. Alur cerita dalam komik sains mudah dipahami dan menggambarkan materi	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74	98,6%



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

<p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p>	yang akan																	
	di jelajari.	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	73	97,3%
	Materi yang disajikan komik sains di setiap halaman jelas dan mudah dipahami.	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	72	96%
	Beajar menggunakan komik sains sesuai untuk materi zat aditif pada makanan karena bisa dibaca kapanpun dan dimanapun, terutama saat masa pandemi covid 19 ini.	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	71	94%
	Saya tertarik dengan materi dalam komik sains yang terintegrasi dengan ayat-ayat al-Qur'an, karena menambah																	



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

informasi dan wawasan pengetahuan sains, saya dapat mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber:																		
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan disertasi atau publikasi di media massa;	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	72	96%	
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.																		
Bahasa yang digunakan dalam komik sains sederhana dan mudah dimengerti.	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74	98,6%	
Penyajian informasi dan wawasan pengetahuan sains, saya dapat mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber:	50	47	49	47	47	50	49	47	49	49	48	49	48	48	49			
kepraktisan	100%	94%	98%	94%	94%	100%	98%	94%	98%	98%	96	98	98	98	98			

DAFTAR NAMA VALIDATOR, GURU, DAN SISWA

No	Nama	Keterangan
1.	Riza Andriani M.Pd	Validator ahli materi
2.	Solheri M.Pd	Validator ahli materi

No	Nama	Keterangan
1.	Muhammad Ilham Syarif M.Pd	Validator ahli media
2.	Putri Ridha Ilahi M.Pd	Validator ahli media

No	Nama	Keterangan
1.	Dr. Zarkasih, M.Ag	Validator ahli integrasi

No	Nama	Keterangan
1.	Alfian S.Pd	Validator praktikalitas
2.	Dra. Ida Herawati	Validator praktikalitas

No	Nama	Keterangan
1.	Fahcri gunawan	Siswa
2.	Fauzan putra aditya	Siswa
3.	Benny akmal	Siswa
4.	Aryo maulana	Siswa
5.	Abdul hafiz nur	Siswa
6.	Ahmad afrizal	Siswa
7.	Alfin	Siswa
8.	Hamdi dzaki m	Siswa
9.	Deya azira	Siswa
10.	Farina hidayati	Siswa
11.	Ahmad faizal	Siswa
12.	Kesya putri reliva	Siswa
13.	Yesrizal	Siswa
14.	Nurul aini	Siswa
15.	Wirdatul salwa	Siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DOKUMEN HASIL PENELITIAN



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

INSTRUMEN AHLI MATERI

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN PENGEMBANGAN KOMIK SAINS TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA PADA MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN

Hari/Tanggal : Juni 2021
Nama Validator : Riza Andriani, M.Pd
Instansi/Lembaga : Tadris IPA FTK UIN Suska

Judul : Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran ipa pada materi zat aditif pada makanan

Penyusun : Nursa Fitri

Pembimbing : Niki Dian Permana P., M.Pd.

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

A. PENGANTAR

Lembar penilaian ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media pembelajaran komik sains Kita dari Bapak/Ibu sebagai validator ahli media. Penilaian, pendapat, kritik dan saran yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai validator sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas media komik sains yang dikembangkan. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dan berkenan mengisi lembar validasi media ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda (√) pada setiap kriteria beserta masukan maupun saran perbaikan pada kolom yang tersedia.
2. Skala penilaian pada lembar validasi adalah sebagai berikut.

5= Sangat Layak	2= Kurang Layak
4= Layak	1= Tidak Layak
3= Cukup	
3. Mohon melingkari pilihan nomor pada bagian kesimpulan berdasarkan penilaian secara keseluruhan.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Validasi oleh Ahli Materi
Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi
zat aditif pada makanan

Aspek	No	Kriteria	Skor				
			1	2	3	4	5
Kelayakan materi/isi	1	Kelengkapan materi					√
	2	Keluasan materi				√	
	3	Kedalaman materi				√	
	4	Penyampaian materi menggunakan bahasa ringan dan mudah dipahami				√	
	5	Cerita dalam komik sesuai dengan materi dan mudah dipahami				√	
	6	Kebenaran substansi materi zat aditif pada makanan					√
	7	Kebenaran definisi yang disajikan					√
	8	Keakuratan istilah asing dan nama ilmiah					√
	9	Keruntutan penyajian materi dengan komik sains				√	
	10	Terdapat rangkuman yang mencakup materi yang disampaikan				√	
	11	Materi yang disajikan				√	



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		sesuai dengan data terbaru/mutakhir						
	12	Soal-soal pada uji kompetensi dan tes akhir dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran				√		
	13	Soal-soal pada uji kompetensi dan tes akhir merata tingkat kesukaran dan kemudahannya				√		
Penyajian	14	Sistematika penyajian materi dilakukan secara sistematis					√	
	15	Penyusunan kata dan kalimat antar halaman menunjukkan keruntutan materi yang disajikan dalam komik sains IPA				√		
	16	Ketepatan penggunaan variasi huruf					√	
	17	Kesesuaian penggunaan ukuran huruf					√	
	18	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI(Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)				√		
	19	Penggunaan bahasa verbal yang komunikatif				√		
	20	Penggunaan bahasa yang sopan dan baik			√			

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	21	Penggunaan bahasa sikap dialog tidak menyinggung suatu pihak				√	
	22	Kejelasan kalimat dalam menjelaskan masalah yang disajikan					√
	23	Kesesuaian kata dengan bahasa sehari-hari siswa					√
	24	Penggunaan bahasa tidak memuat makna ganda dan salah tafsir					√
	25	Terdapat pengantar/pendahuluan yang memuat informasi terkait komik sains	√				
	26	Cerita yang disajikan lengkap sesuai materi				√	
Integrasi	27	Kesesuaian dan kebenaran ayat al-Qur'an yang digunakan				√	
	28	Intgrasi materi dengan Al-Qur'an sesuai dan mudah dipahami					√

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. SARAN DAN PERBAIKAN :

Perbaiki sesuai saran

D. KESIMPULAN


Media Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan ini, telah dinyatakan:

1. Layak untuk diuji cobakan secara terbatas tanpa revisi
2. Layak untuk diuji cobakan secara terbatas dengan revisi
3. Tidak Layak diuji cobakan

Pekanbaru,

2021

Validator Instrumen,



(Riza Andriani, M.Pd)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN
PENGEMBANGAN KOMIK SAINS TERINTEGRASI
NILAI KEISLAMAN SEBAGAI**

**MEDIA PEMBELAJARAN IPA PADA MATERI ZAT
ADITIF PADA MAKANAN**

Hari/Tanggal : 25 Juni 2021

Nama Validator : Solheri , M.Pd

Instansi/Lembaga : Tadris IPA FTK UIN Suska

Judul : Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran ipa pada materi zat aditif pada makanan

Penyusun : Nursa Fitri

Pembimbing : Niki Dian Permana P.,
M.Pd.

Instansi : Tadris IPA FTK UIN
Suska Riau

A. PENGANTAR

Lembar penilaian ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media pembelajaran komik sains. Kita dari Bapak/Ibu sebagai validator ahli media. Penilaian, pendapat, kritik dan saran yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai validator sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas media komik sains yang dikembangkan. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dan berkenan mengisi lembar validasi media ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda (√) pada setiap kriteria beserta masukan maupun saran perbaikan pada kolom yang tersedia.
2. Skala penilaian pada lembar validasi adalah sebagai berikut.

5= Sangat Layak	2= Kurang Layak
4= Layak	1= Tidak Layak
3= Cukup	
3. Mohon melingkari pilihan nomor pada bagian kesimpulan berdasarkan penilaian secara keseluruhan.



Lembar Validasi oleh Ahli Materi
Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA
pada materi zat aditif pada makanan

Aspek	No	Kriteria	Skor				
			1	2	3	4	5
Kelayakan materi/isi	1	Kelengkapan materi				√	
	2	Keluasan materi				√	
	3	Kedalaman materi			√		
	4	Penyampaian materi menggunakan bahasa ringan dan mudah					√
	5	Cerita dalam komik sesuai dengan materi				√	
	6	Kebenaran substansi materi zat aditif pada				√	
	7	Kebenaran definisi yang disajikan					√
	8	Keakuratan istilah asing					√
	9	Keruntutan penyajian materi dengan komik					√
	10	Terdapat rangkuman yang mencakup materi				√	
	11	Materi yang disajikan sesuai dengan data			√		
	12	Soal-soal pada uji kompetensi dan tes akhir dapat mengukur ketercapaian tujuan			√		
	13	Soal-soal pada uji				√	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau	Penyajian	14	akhir merata tingkat kesukaran dan Sistematika penyajian materi dilakukan secara					√
		15	Penyusunan kata dan kalimat antar halaman menunjukkan keruntutan materi yang				√	
		16	Ketepatan penggunaan				√	
		17	Kesesuaian penggunaan				√	
		18	Menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan PUEBI(Pedoman			√		
		19	Penggunaan bahasa				√	
		20	Penggunaan bahasa					√
		21	Penggunaan bahasa sikap dialog tidak menyinggung suatu				√	
		22	Kejelasan kalimat dalam menjelaskan masalah				√	
		23	Kesesuaian kata dengan				√	
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I		24	Penggunaan bahasa tidak memuat makna				√	
		25	Terdapat pengantar/pendahuluan yang memuat informasi				√	

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Integrasi	26	Cerita yang disajikan lengkap sesuai materi				√	
	27	Kesesuaian dan kebenaran ayat al-					√
	28	Intgrasi materi dengan Al-Qur'an sesuai dan					√

SARAN DAN PERBAIKAN :

Saran Penggunaan warna sebaiknya lebih banyak lagi dan disesuaikan dengan backgroundnya jadi gambar lebih menarik selanjutnya bahasa harus sesuai dengan PUEBI

KESIMPULAN

Media Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan ini, telah dinyatakan:

1. Layak untuk diuji cobakan secara terbatas tanpa revisi
2. Layak untuk diuji cobakan secara terbatas dengan revisi
3. Tidak Layak diuji cobakan

Pekanbaru, 25 juni 2021

Instrumen

Suheri, M.Pd

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I



INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PEMBELAJARAN IPA PADA MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN

Hari/Tanggal : 23 Juni 2021
 Nama Validator : Niki Dian Permata, M.Pd
 Instansi/Lembaga : Tadris IPA FTK UIN Suska

Judul : Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran ipa pada materi zat aditif pada makanan .

Penyusun : Nursa Fitri

Pembimbing : Niki Dian Permata P., M.Pd.

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

A. PENGANTAR

Lembar penilaian ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media pembelajaran komik sains Kita dari Bapak/Ibu sebagai validator ahli media. Penilaian, pendapat, kritik dan saran yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai validator sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas media komik sains yang dikembangkan. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dan berkenan mengisi lembar validasi media ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

4. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda (√) pada setiap kriteria beserta masukan maupun saran perbaikan pada kolom yang tersedia.
5. Skala penilaian pada lembar validasi adalah sebagai berikut.

5= Sangat Layak	2= Kurang Layak
4= Layak	1= Tidak Layak
3= Cukup	
6. Mohon melingkari pilihan nomor pada bagian kesimpulan berdasarkan penilaian secara keseluruhan.

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Lembar Validasi oleh Ahli Media

Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan

Aspek	No	Kriteria	Skor				
			1	2	3	4	5
Tampilan Anatomi Media komik sains	1	Tampilan media komik yang dikembangkan menarik untuk dibaca			✓		
	2	Kontras warna serasi dengan gambar Komik sains			✓		
	3	Variasi warna dan gambar menarik untuk dibaca			✓		
	4	Kesesuaian ukuran gambar dengan ukuran teks pada balon kata			✓		
	5	Kesesuaian penempatan tata letak kalimat pada setiap frame			✓		
	6	Penyajian gambar memudahkan pembaca memahami ilustrasi masalah				✓	
	7	Penggunaan bahasa verbal yang komunikatif			✓		
	8	Penggunaan bahasa yang sopan dan baik			✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penggunaan Kata dan Bahasa	9	Penggunaan bahasa pada setiap dialog tidak menyinggung suatu pihak			✓		
	10	Kejelasan kalimat dalam menjelaskan permasalahan yang disajikan			✓		
	11	Permasalahan diilustrasikan dengan baik melalui gambar pada setiap frame					
	12	Permasalahan disajikan secara jelas menggunakan kalimat yang baik					
	13	Pokok masalah pada setiap episode mudah dipahami pembaca					
	14	Dialog yang disajikan mengarah pada langkah pemecahan masalah			✓		
	15	Alur cerita dalam setiap episode menghasilkan penyelesaian masalah					
	16	Penyelesaian masalah didasarkan pada konsep materi yang tepat					



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penyajian Keterampilan Pemecahan Masalah	17	Kemudahan mengakses media menggunakan internet						
	18	Kemudahan menyimpan media yang terhubung langsung ke google drive setiap pengguna						
	19	Kepraktisan media untuk digunakan secara luring setelah proses mengunduh						
	20	Media yang dikembangkan praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA						

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Rpp diikut

D. KESIMPULAN

Media Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan ini, telah dinyatakan:

1. Layak untuk diuji cobakan secara terbatas tanpa revisi
2. Layak untuk diuji cobakan secara terbatas dengan revisi
3. Tidak Layak diuji cobakan

Pekanbaru, juni 2021

Validator Instrumen

M. [Signature]

Muhammed (Hamdy) [Signature]

NIP. 14540026 2020 11009

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hari/Tanggal : Juni 2021
 Nama Validator : Putri Ridha Ilahi M.Pd
 Instansi/Lembaga : Tadris IPA FTK UIN Suska

Penyusun : Nursa Fitri
 Pembimbing : Niki Dian Permana P., M.Pd.
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

A. PENGANTAR

Lembar penilaian ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media pembelajaran komik sains Kita dari Bapak/Ibu sebagai validator ahli media. Penilaian, pendapat, kritik dan saran yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai validator sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas media komik sains yang dikembangkan. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dan berkenan mengisi lembar validasi media ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda (√) pada setiap kriteria beserta masukan maupun saran perbaikan pada kolom yang tersedia.
2. Skala penilaian pada lembar validasi adalah sebagai berikut.
 5= Sangat Layak 2= Kurang Layak
 4= Layak 1= Tidak Layak
 3= Cukup
3. Mohon melingkari pilihan nomor pada bagian kesimpulan berdasarkan penilaian secara keseluruhan.

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Validasi oleh Ahli Media

Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan

Aspek	No	Kriteria	Skor				
			1	2	3	4	5
Tampilan Anatomi Media komik sains	1	Tampilan media komik yang dikembangkan menarik untuk dibaca			✓		
	2	Kontras warna serasi dengan gambar Komik sains			✓		
	3	Variasi warna dan gambar menarik untuk dibaca			✓		
	4	Kesesuaian ukuran gambar dengan ukuran teks pada balon kata				✓	
	5	Kesesuaian penempatan tata letak kalimat pada setiap frame					✓
	6	Penyajian gambar memudahkan pembaca memahami ilustrasi masalah					✓
	7	Penggunaan bahasa verbal yang komunikatif			✓		
	8	Penggunaan bahasa yang sopan dan baik					✓
	9	Penggunaan bahasa pada setiap dialog tidak					✓



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		menyinggung suatu pihak					
	10	Permasalahan yang disajikan mudah dipahami				✓	
Penggunaan Kata dan Bahasa	11	Dialog yang disajikan mengarah pada langkah pemecahan masalah				✓	
Penyajian Keterampilan Pemecahan Masalah	12	Media yang dikembangkan praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA				✓	

C. SARAN DAN PERBAIKAN :

1. Warna latar & perbaiki
2. Tanpa baca dan Huruf Kapital di sesuaikan.

KESIMPULAN

Media Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi

zat aditif pada makanan ini, telah dinyatakan:

1. Layak untuk diuji cobakan secara terbatas tanpa revisi



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hari/Tanggal : Juni 2021
 Nama Validator : Putri Ridha Ilahi M.Pd
 Instansi/Lembaga : Tadris IPA FTK UIN Suska

: Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran ipa pada materi zat aditif pada makanan

Penyusun : Nursa Fitri

Pembimbing : Niki Dian Permana P., M.Pd.

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

A. PENGANTAR

Lembar penilaian ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media pembelajaran komik sains Kita dari Bapak/Ibu sebagai validator ahli media. Penilaian, pendapat, kritik dan saran yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai validator sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas media komik sains yang dikembangkan. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dan berkenan mengisi lembar validasi media ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda (√) pada setiap kriteria beserta masukan maupun saran perbaikan pada kolom yang tersedia.
2. Skala penilaian pada lembar validasi adalah sebagai berikut.
 5= Sangat Layak 2= Kurang Layak
 4= Layak 1= Tidak Layak
 3= Cukup
3. Mohon melingkari pilihan nomor pada bagian kesimpulan berdasarkan penilaian secara keseluruhan.

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Validasi oleh Ahli Media

Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan

Aspek	No	Kriteria	Skor				
			1	2	3	4	5
Tampilan Anatomi Media komik sains	1	Tampilan media komik yang dikembangkan menarik untuk dibaca			✓		
	2	Kontras warna serasi dengan gambar Komik sains			✓		
	3	Variasi warna dan gambar menarik untuk dibaca			✓		
	4	Kesesuaian ukuran gambar dengan ukuran teks pada balon kata				✓	
	5	Kesesuaian penempatan tata letak kalimat pada setiap frame					✓
	6	Penyajian gambar memudahkan pembaca memahami ilustrasi masalah					✓
	7	Penggunaan bahasa verbal yang komunikatif				✓	
	8	Penggunaan bahasa yang sopan dan baik					✓
	9	Penggunaan bahasa pada setiap dialog tidak					✓



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		menyinggung suatu pihak					
	10	Permasalahan yang disajikan mudah dipahami				✓	
Penggunaan Kata dan Bahasa	11	Dialog yang disajikan mengarah pada langkah pemecahan masalah				✓	
Penyajian Keterampilan Pemecahan Masalah	12	Media yang dikembangkan praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA				✓	

C. SARAN DAN PERBAIKAN :

1. Warna latar & perbaikan
2. Tanpa baca dan Huruf Kapital disesuaikan.

KESIMPULAN

Media Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi

zat aditif pada makanan ini, telah dinyatakan:

1. Layak untuk diuji cobakan secara terbatas tanpa revisi



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Layak untuk diuji cobakan secara terbatas dengan revisi
3. Tidak Layak diuji cobakan

Pekanbaru, juni 2021

Validator Instrumen

(Putri Ridha Ilahi, M.Pd)

NIP.

UIN SUSKA RIAU



LEMBAR VALIDASI AHLI INTERGASI

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

PEMBELAJARAN IPA PADA MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN

Hari/Tanggal : Juni 2021
 Nama Validator : Dr. Zarkasih, M.Ag
 Instansi/Lembaga : Tadris IPA FTK UIN Suska

Judul : Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran ipa pada materi zat aditif pada makanan

Penyusun : Nursa Fitri

Pembimbing : Niki Dian Permana P., M.Pd.

Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

A. PENGANTAR

Lembar penilaian ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media pembelajaran komik sains Kita dari Bapak/Ibu sebagai validator ahli media. Penilaian, pendapat, kritik dan saran yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai validator sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas media komik sains yang dikembangkan. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dan berkenan mengisi lembar validasi media ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda (√) pada setiap kriteria beserta masukan maupun saran perbaikan pada kolom yang tersedia.
2. Skala penilaian pada lembar validasi adalah sebagai berikut.
 5= Sangat Layak 2= Kurang Layak
 4= Layak 1= Tidak Layak
 3= Cukup

Mohon melingkari pilihan nomor pada bagian kesimpulan berdasarkan penilaian secara keseluruhan.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

UIN SUSKA RIAU

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Validasi oleh Ahli Integrasi Ayat-ayat al-Qur'an

Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan

Aspek	No	Kriteria	Skor				
			1	2	3	4	5
Keterkaitan	1	Kesesuaian ayat al-Qur'an dengan materi; Zat aditif pada makanan				✓	
	2	Penempatan ayat al-Qur'an tertata secara sistematis.		✓			
	3	Kebenaran penulisan ayat al-Qur'an dalam komik sains.					✓
	4	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan al-Qur'an.			✓		
	5	Ayat al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa.				✓	
	6	Pengintegrasian ayat al-Qur'an dalam komik sains ini dapat meningkatkan nilai keimanan (religiusitas) peserta didik.					✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

A. SARAN DAN PERBAIKAN :

alat alquran dimasukkan dalam dialog

Agar alat alquran itu lebih yang di-
interpretasikan agar dimasukkan langsung dalam
dialog agar cerita lebih baik, sehingga pesan-pesan
allah sampai secara sempurna.

B. KESIMPULAN

Media Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi
zat aditif pada makanan ini, telah dinyatakan:

1. Layak untuk diuji cobakan secara terbatas tanpa revisi
2. Layak untuk diuji cobakan secara terbatas dengan revisi
3. Tidak Layak diuji cobakan

Pekanbaru, juni 30 2021

Validator Instrumen

(Zanalis, M. A.)

NIP. 197401171991091004

UIN SUSKA RIAU



VALIDASI INSTRUMEN PRAKTIKALITAS

PEMBELAJARAN IPA PADA MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN

Hari/Tanggal : 25 Juni 2021
 Nama Validator : Niki Dian Permata, M.Pd
 Instansi/Lembaga : Tadris IPA FTK UIN Suska

Judul : Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran ipa pada materi zat aditif pada makanan
 Penyusun : Nursa Fitri
 Pembimbing : Niki Dian Permata P., M.Pd.
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

A. PENGANTAR

Lembar penilaian ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media pembelajaran komik sains Kita dari Bapak/Ibu sebagai validator ahli media. Penilaian, pendapat, kritik dan saran yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai validator sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas media komik sains yang dikembangkan. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dan berkenan mengisi lembar validasi media ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda (✓) pada setiap kriteria beserta masukan maupun saran perbaikan pada kolom yang tersedia.
2. Skala penilaian pada lembar validasi adalah sebagai berikut.
 5= Sangat Layak 2= Kurang Layak
 4= Layak 1= Tidak Layak
 3= Cukup

Mohon melingkari pilihan nomor pada bagian kesimpulan berdasarkan penilaian secara keseluruhan.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Angket Praktikalitas oleh Pendidik

Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan

Aspek	No	Kriteria	Skor				
			1	2	3	4	5
Kemudahan Penggunaan	1	Penggunaan komik sains dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien digunakan dalam pembelajaran.			✓		
	2	Komik sains praktis, dan mudah diakses kapanpun dan dimanapun.			✓		
	3	Uraian materi dan Latihan yang ada pada komik sains jelas dan sederhana.			✓		
	4	Desain tampilan penyajian komik sains menarik untuk dilihat.				✓	
	5	Isi materi dalam komik sains dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan materi.			✓		
	6	Bahasa yang digunakan dalam komik sains mudah dipahami oleh peserta didik.			✓		
	7	Variasi huruf (<i>font</i>) pada komik sains dapat			✓		



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		terbaca dengan jelas.					
	8	Kombinasi warna yang digunakan dalam komik sains menarik.			✓		
	9	Komik sains membantu peserta didik untuk belajar mandiri.			✓		
	10	Komik sains mampu menjelaskan materi pembelajaran dengan baik dan mudah dipahami oleh peserta didik.			✓		
	11	Komik sains membantu pendidik untuk mengajarkan materi pembelajaran.			✓		
	12	Komik sains dapat membantu pendidik dalam mendorong keberanian peserta didik dalam berprestasi.			✓		
	13	Kesesuaian ayat al-Qur'an dengan materi dalam komik sains.			✓		
Kemenarikan Penyajian	14	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan al-Qur'an dalam komik sains.			✓		
	15	Ayat al-Qur'an dalam					

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		komik sains yang diintegrasikan mudah dipahami siswa.				✓	
16		Pengintegrasian ayat al-Qur'an dalam komik sains ini dapat meningkatkan nilai keimanan (religiusitas) peserta didik.				✓	

SARAN DAN PERBAIKAN :

D. KESIMPULAN

Media Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan ini, telah dinyatakan:

1. Layak untuk diuji cobakan secara terbatas tanpa revisi
2. Layak untuk diuji cobakan secara terbatas dengan revisi
3. Tidak Layak diuji cobakan

Bangkinang, 25 Juni 2021

Validator Instrumen

(A. F. M. S. P.)

NIP. 197307202005011004



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PEMBELAJARAN IPA PADA MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN

Hari/Tanggal : 25 Juni 2021
 Nama Validator : ~~Niki Dian Permata, M.Pd~~
 Instansi/Lembaga : Tadris IPA FTK UIN Suska

Judul : Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran ipa pada materi zat aditif pada makanan
 Penyusun : Nursa Fitri
 Pembimbing : Niki Dian Permata P., M.Pd.
 Instansi : Tadris IPA FTK UIN Suska Riau

A. PENGANTAR

Lembar penilaian ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media pembelajaran komik sains Kita dari Bapak/Ibu sebagai validator ahli media. Penilaian, pendapat, kritik dan saran yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai validator sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan kualitas media komik sains yang dikembangkan. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dan berkenan mengisi lembar validasi media ini.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda (√) pada setiap kriteria beserta masukan maupun saran perbaikan pada kolom yang tersedia.
2. Skala penilaian pada lembar validasi adalah sebagai berikut.

5= Sangat Layak	2= Kurang Layak
4= Layak	1= Tidak Layak
3= Cukup	

Mohon melingkari pilihan nomor pada bagian kesimpulan berdasarkan penilaian secara keseluruhan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Angket Praktikalitas oleh Pendidik

Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan

Aspek	No	Kriteria	Skor				
			1	2	3	4	5
Kemudahan Penggunaan	1	Penggunaan komik sains dalam pembelajaran dapat menghemat waktu dan efisien digunakan dalam pembelajaran.				✓	
	2	Komik sains praktis, dan mudah diakses kapanpun dan dimanapun.				✓	
	3	Uraian materi dan Latihan yang ada pada komik sains jelas dan sederhana.				✓	
	4	Desain tampilan penyajian komik sains menarik untuk dilihat.					✓
	5	Isi materi dalam komik sains dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan materi.					✓
	6	Bahasa yang digunakan dalam komik sains mudah dipahami oleh peserta didik.					✓
	7	Variasi huruf (<i>font</i>) pada komik sains dapat					✓

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		terbaca dengan jelas.							
	8	Kombinasi warna yang digunakan dalam komik sains menarik.				✓			
	9	Komik sains membantu peserta didik untuk belajar mandiri.					✓		
	10	Komik sains mampu menjelaskan materi pembelajaran dengan baik dan mudah dipahami oleh peserta didik.				✓			
	11	Komik sains membantu pendidik untuk mengajarkan materi pembelajaran.				✓			
	12	Komik sains dapat membantu pendidik dalam mendorong keberanian peserta didik dalam berprestasi.				✓			
	13	Kesesuaian ayat al-Qur'an dengan materi dalam komik sains.					✓		
Kemenarikan Penyajian	14	Terdapat penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan materi dengan al-Qur'an dalam komik sains.						✓	
	15	Ayat al-Qur'an dalam							

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

		komik sains yang diintegrasikan mudah dipahami siswa.						✓
16		Pengintegrasian ayat al-Qur'an dalam komik sains ini dapat meningkatkan nilai keimanan (religiusitas) peserta didik.						✓

SARAN DAN PERBAIKAN :

D. KESIMPULAN

Media Komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA pada materi zat aditif pada makanan ini, telah dinyatakan:

1. Layak untuk diuji cobakan secara terbatas tanpa revisi
2. Layak untuk diuji cobakan secara terbatas dengan revisi
3. Tidak Layak diuji cobakan

Bangkinang, 25 Juni 2021

Validator Instrumen

(Dra. IDAHERAWATI)

NIP. 196607111993032010

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN E

RESPON PESERTA DIDIK



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diararar mengutip abagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diararar mengumumkan dan memperbanyak abagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soetbrant No.155 Km.18 Tampuan Pekanbaru Riau 28283 P.O. BOX 1004 Telp. (0781) 561647
Fax. (0781) 561647 Web: www.rik.uinsuska.ac.id, E-mail: eflak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/3346/2021
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 08 Maret 2021 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : NURSA FITRI
NIM : 11711024571
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2021
Program Studi : Tadris IPA
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengembangan komik sains terintegrasi nilai keislaman sebagai media pembelajaran IPA di SMPN 1 Bangkinang pada materi zat aditif pada makanan
Lokasi Penelitian : SMPN 1 Bangkinang
Waktu Penelitian : 3 Bulan (08 Maret 2021 s.d 08 Juni 2021)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



a.n. Rektor
Dekan
Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
NIP.19740704 199803 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU
Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/39424
TENTANG

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI



1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/3346/2021 Tanggal 8 Maret 2021, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

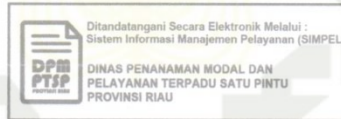
- | | |
|----------------------|---|
| 1. Nama | : NURSA FITRI |
| 2. NIM / KTP | : 117110245710 |
| 3. Program Studi | : TADRI IPA |
| 4. Jenjang | : S1 |
| 5. Alamat | : PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : PENGEMBANGAN KOMIK SAINS TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA DI SMPN 1 BANGKINANG PADA MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN |
| 7. Lokasi Penelitian | : SMP NEGERI 1 BANGKINANG |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 8 Maret 2021



Tembusan :
Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Kampar
- Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

UIN SUSKA RIAU



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JALAN TUANKU TAMBUSAI TELP. (0762) 20146
BANGKINANG KOTA

Kode Pos : 28412

REKOMENDASI

Nomor : 070/BKBP/2021/217

Tentang

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/39424 tanggal 8 Maret 2021, dengan ini memberi Rekomendasi /Izin Penelitian kepada:

- | | |
|---------------------|---|
| 1. Nama | : NUR SAFITI |
| 2. NIM | : 11711024571 |
| 3. Universitas | : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUSKA RIAU |
| 4. Program Studi | : TADRIS IPA |
| 5. Jenjang | : S1 |
| 6. Alamat | : PEKANBARU |
| 7. Judul Penelitian | : PENGEMBANGAN KOMIK SAINS TERINTEGRASI NILAI KEISLAMAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA DI SMPN 1 BANGKINANG PADA MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN |
| 8. Lokasi | : SMPN 1 BANGKINANG |

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/pras riset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih.

Dikeluarkan di Bangkinang
pada tanggal 10 Maret 2021

an. KEPALA BADAN KESBANGPOL KAB. KAMPAR
Kabid. Ideologi, Wawasan Kebangsaan
dan Karakter Bangsa,


ONNITA, SE
Penata Tk. I

NIP. 19661009 198803 2 003

Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;

1. Kepala SMP Negeri 1 Bangkinang kab. kampar
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska di Pekanbaru.
3. Yang Bersangkutan.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI 1 BANGKINANG**

Jalan Bodi, Kelurahan Pulau, Kecamatan Bangkinang, 28451
e-mail smpn1bangkinangseberang@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 420/SMPN.1BKN/2021/89

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: HENDRAYANTI, S.Ag
NIP.	: 197203012008012008
Pangkat / Gol. Ruang	: Penata / III.c
Jabatan	: Plt. SMP Negeri 1 Bangkinang Kecamatan Bangkinang

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: NURSA FITRI
NIM	: 11711024571
Semester/Tahun	: VIII 8 (Delapan)/2021
Program Studi	: Tadris IPA
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan

Benar telah melaksanakan Riset dan Pengumpulan Data di SMP Negeri 1 Bangkinang Kelurahan Pulau Kecamatan Bangkinang dengan Judul "Pengembangan Komik Sains Terintegrasi Nilai Keislaman sebagai Media Pembelajaran IPA SMP pada Materi Zat Aditif pada Makanan", mulai bulan Juni sampai Juli tahun 2021.

Bangkinang, 31 Juli 2021
Plt. Kepala SMPN 1 Bangkinang


HENDRAYANTI, S.Ag
NIP. 19720301 200801 2 008

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI 1 BANGKINANG**

Jalan Bodi, Kelurahan Pulau, Kecamatan Bangkinang, 28451
e-mail smpn1bangkinangseberang@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 420/SMPN.1BKN/2021/89

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: HENDRAYANTI, S.Ag
NIP.	: 197203012008012008
Pangkat / Gol. Ruang	: Penata / III.c
Jabatan	: Plt. SMP Negeri 1 Bangkinang Kecamatan Bangkinang

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: NURSA FITRI
NIM	: 11711024571
Semester/Tahun	: VIII 8 (Delapan)/2021
Program Studi	: Tadris IPA
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan

Benar telah melaksanakan Riset dan Pengumpulan Data di SMP Negeri 1 Bangkinang Kelurahan Pulau Kecamatan Bangkinang dengan Judul "Pengembangan Komik Sains Terintegrasi Nilai Keislaman sebagai Media Pembelajaran IPA SMP pada Materi Zat Aditif pada Makanan", mulai bulan Juni sampai Juli tahun 2021.

Bangkinang, 31 Juli 2021
Plt. Kepala SMPN 1 Bangkinang


HENDRAYANTI, S.Ag
NIP. 19720301 200801 2 008

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nursa Fitri dilahirkan di Bangkinang 21 Januari 1999. Penulis merupakan anak keempat dari empat bersaudara dari Bapak Rahmat dan Ibu Harijah. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah SD Negeri 003 Pulau, lulus pada tahun 2012 penulis melanjutkan ke SMP Negeri 1 Bangkinang Seberang, lulus pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan ke

SMA Negeri 1

Bangkinang, lulus pada tahun 2017. Pada tahun yang sama penulis diterima di Perguruan Tinggi yang ada di Pekanbaru yaitu Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA), pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan program studi Tadris IPA melalui jalur Mandiri. Penulis melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di MTsN 6 Kampar, dan melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Pulau Kab. Kampar. Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Juni sampai Juli 2021 di SMPN 1 Bangkinang dengan judul penelitian Pengembangan Komik Sains Terintegrasi Nilai Keislaman Sebagai Media Pembelajaran IPA di SMP Pada Materi Zat Aditif Pada Makanan di bawah bimbingan Bapak Niki Dian Permana P., S.Pd., M.Pd

UIN SUSKA RIAU